WIDENER LIBRARY
HX 3GBI C

Digitized by Google

Ger 3418.36

HARVARD COLLEGE LIBRARY

VE RI TAS

HOHENZOLLERN COLLECTION

IN COMMEMORATION OF THE VISIT OF
HIS ROYAL HIGHNESS
PRINCE HENRY OF PRUSSIA
MARCH SIXTH, 1902
ON BEHALF OF HIS MAJESTY
THE GERMAN EMPEROR

PRESENTED BY ARCHIBALD CARY COOLIDGE PH.D.
ASSISTANT PROFESSOR OF HISTORY

№ 5437

Digitized by Google

Digitized by Google

K. Fr. Vollrath Hoffmann

geb zu Stargard in Mecklenburg d. 15 Juli 1796

Digitized by Google

Deutſchland

und ſeine

Bewohner.

Ein

Handbuch der Vaterlandskunde für alle Stände,

bearbeitet von

K. FR. VOLLRATH HOFFMANN,

auswärtigem Ehren-Mitgliede der Royal Geographical Society of London, Mitgliede der pariſer Société de Géographie, ſo wie mehrer anderer gelehrter Geſellſchaften des In- und Auslandes.

Vollſtändig in vier Bänden.

Erſter Band,

Deutſchland im Allgemeinen enthaltend.

Die angebornen Bande knüpfe feſt,
An's Vaterland, an's theure, ſchließ dich an,
Das halte feſt, mit deinem ganzen Herzen!
Hier ſind die ſtarken Wurzeln deiner Kraft!
Dort in der fremden Welt ſtehſt du allein,
Ein ſchwankes Rohr, das jeder Sturm zerknickt.

Schiller.

Stuttgart,
J. Scheible's Buchhandlung.
1836.

Digitized by Google

Ger 3418.36

HARVARD COLLEGE LIBRARY
APR 2 - 1906
HOHENZOLLERN COLLECTION
GIFT OF A. C. COOLIDGE

Digitized by Google

Vorwort.

Es irrt der Menſch, ſo lang' er ſtrebt.
Göthe.

Als vor 11 Jahren die Umriſſe zu dieſem Buche erſchienen waren, wurden dieſelben von mehren der geachtetſten Zeitſchriften günſtig, und von einigen der größten Gelehrten im Fache der Erdkunde ſehr beifällig aufgenommen. Seit dieſer Zeit hat ſich der Verfaſſer, wie auch mehre Jahre vorher, einzig mit Erdkunde beſchäftigt, und iſt bemüht geweſen, beſonders über Deutſchland zu ſammeln, und die gewonnenen Materialien zu vermehren, zu ergänzen und zu bearbeiten. Ob es ihm nun gelungen, in dieſem Buche, das von Mängeln und Irrthümern gewiß nicht nur nicht frei iſt, ſondern auch nicht frei ſein kann (denn welcher einzelne Menſch, und wenn er der gelehrteſte des Erdballs wäre, vermöchte ſolche mühſelige Arbeit makelfrei herzuſtellen?) den Beweis geliefert zu haben, daß er redlich geſtrebt, und wenn auch leider Vieles nicht erreicht, doch Manches erarbeitet, berechnet, geſichtet und ausgeſchieden habe, was man in allen bisher erſchienenen Werken, welche ganz Deutſchland umfaſſen, entweder gar nicht, oder nicht ſo vollſtändig, oder nicht ſo richtig, oder falſch dargeſtellt findet, — das mögen Kenner und Meiſter der Wiſſenſchaft, welche mit den unſäglichen, zu bekämpfenden, Schwierigkeiten und Hinderniſſen einer ſolcher Arbeit vertraut ſind, entſcheiden.

Digitized by Google

Der Verfaſſer bittet durchaus nicht um Schonung für ſeine Arbeit, hofft und erwartet aber Gerechtigkeit, welche ja jeder gediegene Gelehrte und jeder Ehrenmann dem andern, auch unaufgefordert, werden läßt, und welche die Zeit nie, wenn auch oft lange, vorenthält.

Es iſt in dem erſten allgemeinen Theile verſucht worden, das Feſtſtehende und Dauernde (die Verhältniſſe von Land, Waſſer und Luft und die Naturerzeugniſſe) zuſammenhängend darzuſtellen, weil die Zerſtückelung nach einzelnen Staatsgebieten einmal keine Ueberſicht gewähren würde, und zweitens ſehr viele Wiederholungen zur Folge haben müßte. Dieſer Theil wird daher weder durch Kriege noch durch Friedensſchlüſſe verändert, ſondern iſt nur durch genauere Forſchungen und nach den von der Zeit zu erwartenden Berichtigungen und Ergänzungen zu verbeſſern und zu erweitern, und giebt ſo die feſte unwandelbare Grundlage für die, ewigem Wechſel unterworfene, Statiſtik. Die Gebirge ſind, wie man finden wird, ihrer Lage nach, aneinandergereihet, und die Zwiſchenſtücke und Außentheile eingeſchoben, und angefügt. Kleinere Bergpartieen und einzelne Berge ſind im topografiſchen Abſchnitte angeführt, und man wird dieſelben durch das Regiſter leicht auffinden können. Die Flüſſe ſind durchaus natürlich, nämlich ſo geordnet, daß, vom Urſprunge eines Hauptfluſſes angefangen, die Nebenflüſſe gerade ſo im Buche auf einander folgen, wie ſie ſich wirklich, von der einen oder der andern Seite, in den Hauptſtrom oder Hauptfluß münden, und dieſe Ordnung iſt ebenfalls bei den Nebenbächen der Nebenflüſſen befolgt. Bei mehren iſt das Gefälle angegeben, und dadurch möglich gemacht, wenn man dieſe Angaben als Haltpunkte ſich auf eine Karte von Deutſchland einträgt, und die angeführten Höhen dazu bemerkt, ſich einige Ueberſicht über die Tiefen und Höhen des Vaterlandes zu verſchaffen. Viele dieſer Angaben ſind bisher nur in einzelnen ſpeziellen Werken niedergelegt, und dadurch noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gebracht, manche ſind ganz neu, und noch nirgend veröffentlicht.

Die Berechnungen des Flächeninhaltes ſind mit der größten Sorgfalt, nicht nur einmal, gemacht, ſondern mehrfach wiederholt, (doch gilt dies nur von denen, welche mit Sternchen bezeichnet ſind) und ich hoffe, daß ſie vor der ſtrengſten Prüfung Stand halten, und bin feſt überzeugt, daß ſie genauer gefunden werden, als die früheren abweichenden Angaben.

Digitized by Google

Der Abſchnitt über die Bewohner iſt im allgemeinen Theile kürzer gehalten, weil ſonſt bei den beſondern Beſchreibungen der einzelnen Länder zu viele Wiederholungen vorkommen müßten, und man gehörigen Ortes das Wichtigſte leicht finden kann.

Schließlich muß ich allen, welche bei dieſer Arbeit mich mit Beiträgen unterſtützten, meinen Dank ſagen, namentlich meinem Freunde, dem Herrn Prof. Schübler, welcher ſo gütig war, mir Notizen für das Klima mitzutheilen, den Herren Doctoren Kurr und Riecke, von welchen jener den geognoſtiſchen Abſchnitt, und die naturgeſchichtliche Abtheilung bearbeitet, dieſer den Abſchnitt über die Mineralquellen geliefert hat, ſo wie dem Herrn Prof. Götzinger, von welchem der Abſchnitt über die deutſche Sprache und Literatur iſt.

Drei bemerkte Druckfehler bitte ich verbeſſern zu wollen. S. 33 Nr. 26, bei Anhalt Deſſau, muß es 16,5 ſtatt 17,5, S. 375 muß es, für Schnitzbach, Sebnitzbach oder Sebnitz heißen, und S. 400 Zeile 18 von unten iſt für uſeriſchen See uſerinſchen See zu leſen.

Stuttgart, den 27. Mai 1834.

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann.

Inhalt des erſten Theiles.

Seite

Erſte Abtheilung. Deutſchland im Allgemeinen 3
Einleitung 3
Deutſche Bundesakte vom 8. Juni 1815 4
I. Allgemeine Beſtimmungen 4
II. Beſondere Beſtimmungen 8
Schlußakte der über Ausbildung und Befeſtigung des deutſchen Bundes zu Wien gehaltenen Miniſterialkonferenzen . 12
Die ſechs Artikel vom 28ſten Juni 1832 27
Erſtes Hauptſtück. Deutſchlands Boden 30
Lage des deutſchen Landes 30
Gränzen 31
Größe 33
Allgemeine Anſicht der Oberfläche 34
Gebirge Deutſchlands 38
1. Das Alpengebirge 38
I. Die ſüdlichen walliſer Alpen 57
II. Die berner Alpen 62
III. Das Gotthardgebirge 73
IV. Berner Alpen auf der Nordſeite der obern Aar 75
V. Die Kette der Surenen 77
VI. Dödikette 78
VII. Gebirge der nordöſtlichen Schweiz . 82
VIII. Die reiniſch-teſſiniſchen Alpen . . 84
IX. Die reiniſch-abdaiſchen Alpen . . 87
X. Die Alpen zwiſchen Rein und Inn . 88
XI. Die Hauptkette der Alpen, vom Urſprunge des Inn bis zur Donau, mit ihren Nebenzweigen 95
XII. Alpen, welche rechts vom Inn und der Donau und im Norden des Hauptforſtes liegen . 100
XIII. Tiroler Alpen im Süden des Hauptforſtes 102
XIV. Die kärntner und krainer Alpen . . 104

	Seite
2. Die Karpaten	105
3. Die Sudeten	105
Das Rieſengebirge	108
Das lauſitzer Gebirge	113
4. Das Erzgebirge	115
5. Das Mittelgebirge	119
6. Das Fichtelgebirge	121
7. Der Frankenwald	122
8. Die Rön	123
9. Das Vogelsgebirge	123
10. Der Weſterwald	124
11. Das Siebengebirge	124
12. Die Eifel	125
13. Die Ardennen	126
14. Der Wasgau	126
15. Der Jura	128
16. Der Schwarzwald	130
17. Der Odenwald	133
18. Der Speſſart	134
19. Die ſchwäbiſche Alp	136
20. Die fränkiſche Alp	143
21. Der böhmiſch-baieriſche Wald	143
22. Das mähriſche Gebirge	144
23. Der thüringer Wald	144
24. Der Harz	148
Die Egge	150
Die Höhe oder der Taunus	150
Kleinere Gebirge des nordweſtlichen Deutſchlands	152
Geognoſtiſche Ueberſicht	155
1. Geognoſtiſche Ueberſicht der Alpen und ihres Gebiets	155
A. Die Zentralkette oder das Urgebirge in den Alpen	156
B. Die Kalkalpen	161
C. Das Gebilde der Molaſſe oder des tertiären Gebirges	166
2. Geognoſtiſche Ueberſicht des Juragebirges, mit Einſchluß der ſchwäbiſchen und fränkiſchen Alp	177
3. Der Schwarzwald	183
Das Hügelland von Schwaben und Franken	188
4. Der Odenwald und Speſſart, mit ihren Umgebungen	193
5. Die Vogeſen oder der Wasgau	197
6. Das Reinthal zwiſchen Baſel und Mainz	202

Digitized by Google

Seite

7. Die Haardt und das ſaarbrück'ſche Kohlengebirge . 203
8. Das reiniſche Uebergangs- oder Schiefergebirge . 205
9. Die Wetterau, das Rön- und Vogelsgebirge und die heſſiſchen Gebirge 211
10. Der Harz 213
11. Der thüringer Wald und der Frankenwald . 220
12. Das Fichtelgebirge 224
13. Das Erzgebirge mit dem angränzenden Sachſen 228
14. Die Sudeten ſammt Schleſien 236
15. Das böhmiſch-baier'ſche Waldgebirge mit Böhmen 242
16. Das böhmiſch-mähriſche Gebirge ſammt Mähren 246
17. Die Karpaten mit dem angränzenden Ungarn . 249
18. Die norddeutſche Ebene 256
Geologiſche Fragmente in Beziehung auf die deutſchen Gebirge 260
Deutſchlands Mineralquellen 272
Zweites Hauptſtück. Deutſchlands Gewäſſer . . . 280
Die Nordſee 280
Die Oſtſee 284
Das adriatiſche Meer 285
Fließende Gewäſſer Deutſchlands 290
A. Der Reinſtrom 290
Fall des Reinſtromes 295
Nebengewäſſer des Reinſtromes . . . 298
Fall der Murg 324
Fall des Neckars 326
Fall der Steinlach 328
Fall der Ammer 328
Fall der Schatz 329
Fall der Erms 329
Fall der Fils 330
Fall der Rems 331
Fall der Enz 332
Fall der Nagold 333
Fall des Kochers 334
Fall der Jaxt 335
Fall der Moſel 343
Fall der Saar 345
B. Die Ems 353
C. Die Weſer 355
Fall der Weſer 356
Fall der Felda 358

Digitized by Google

	Seite
Fall der Ulſter	358
D. Die Elbe	364
Breite der Elbe	365
Fall der Elbe	365
Profil des Elbbettes	367
Fall der Moldau	370
Fall der Eger	373
Fall der Kirnitſch	375
Fall der Sebnitz	375
Fall der Müglitz	376
Fall der Weiſeritz	377
Fall der Triebſche	377
Fall der freiberger Mulde	379
Fall der Zſchopau	380
Fall der Pöhlbach	381
Fall der Flöha	381
Fall der zwickauer Mulde	382
Fall des Schwarzwaſſers	383
Fall des Pöhlwaſſers	383
Fall der Chemnitz	385
Fall der Saale	386
Fall der Schwarza	387
Fall der Ilm	389
Fall der Unſtrut	390
Fall der Gera	391
Fall der Elſter	395
Fall des Schwarzwaſſers	395
Fall der Elde	403
E. Die Eider	405
F. Küſtenflüſſe, welche ſich in die Oſtſee ergießen	405
G. Die Oder	407
Fall der Oder	408
Fall der Neiſſe	412
Fall des Bobers	419
H. Küſtenflüſſe zwiſchen der Oder und Weichſel	427
I. Die Weichſel	430
Fall der Weichſel	431
K. Flüſſe, welche ſich in das friſche Haff ergießen	439
L. Flüſſe, welche ſich in das kuriſche Haff münden	441
M. Die Donau	443
Fall der Donau	444

Digitized by Google

	Seite
Fall der Brege und obern Donau	445
Fall der Lauchart	447
Fall der Kanzach	447
Fall der Lauter	448
Fall der Brenz	450
N. Flüſſe, welche ſich in das adriatiſche Meer ergießen	478
Fall der Brenta	479
Fall der Eiſack und Etſch	479
O. Flüſſe, deren Waſſer in das mittelländiſche Meer gelangt	486
Fall der Rhone	487
Seen	491
Drittes Hauptſtück. Witterung	492
Erſcheinungen in der belebten Natur	493
Dauer zwiſchen dem Ankommen und Wegziehen der Vögel	497
Zeit zwiſchen Blühte und Reife der vorzüglichſten angebauten Pflanzen	498
Witterung im Januar	499
Witterung im Februar	500
Witterung im März	501
Witterung im April	503
Witterung im Mai	505
Witterung im Juni	507
Witterung im Juli	508
Witterung im Auguſt	511
Witterung im September	512
Witterung im Oktober	515
Witterung im November	517
Witterung im Dezember	518
Mittlere Jahrestemperatur mehrer Orte	520
Viertes Hauptſtück. Naturerzeugniſſe	522
Das Mineralreich	522
Vertheilung von Deutſchlands Mineralien	522
Pflanzenreich	522
Einfluß des Bodens auf die Vegetation	525
Farbenverhältniſſe der Blühten	526
Größe und Zahlenverhältniſſe der deutſchen Flora	526
Innere Eigenſchaften der in Deutſchland einheimiſchen Pflanzen	529

Digitized by Google

	Seite
Das Thierreich	537
A. Wirbelloſe Thiere	539
1ſte Klaſſe. Urthiere, Protozoen	539
1ſte Ordnung. Infuſorien	539
a. Familie der Monaden	539
b. Familie der Blumenthierchen	540
2te Ordnung. Polipen	540
a. Familie der nackten Polipen	540
b. Familie der Pflanzenthiere	540
2te Klaſſe. Eingeweidewürmer	541
1ſte Ordnung. Blaſenwürmer	541
2te Ordnung. Plattwürmer	541
3te Ordnung. Hakenwürmer	542
4te Ordnung. Bandwürmer	542
5te Ordnung. Fadenwürmer	542
3te Klaſſe. Ringelwürmer	543
1ſte Ordnung. Nacktwürmer	543
2te Ordnung. Röhrenwürmer	544
3te Ordnung. Köcherwürmer	544
4te Ordnung. Borſtenwürmer	544
4te Klaſſe. Stralenthiere	544
1ſte Ordnung. Quallen	544
a. Familie der Rippenquallen	544
b. Familie der Scheibenquallen oder Meduſen	544
c. Familie der Aktinien oder Seeanemonen	545
2te Ordnung. Seeigel	545
5te Klaſſe. Krabben	545
1ſte Ordnung. Kiemenfüße	545
2te Ordnung. Aſſeln	546
3te Ordnung. Spinnen	546
a. Familie der Milben	546
b. Familie der Phalangen	546
c. Familie der Spinnen	546
d. Familie der Skorpionen	547
4te Ordnung. Krebſe	547
a. Familie der Heuſchreckenkrebſe	547
b. Familie der Weichſchwanzkrebſe	547
c. Familie der Spinnenkrebſe	547
d. Familie der Fächerſchwanzkrebſe	547
6te Klaſſe. Inſekten oder Kerfe	548
1ſte Ordnung. Ungeflügelte Inſekten	548

Digitized by Google

Seite
a. Familie der Kerfmilben . . . 548
b. Familie der Paraſiten . . . 549
c. Familie der Flöhe 549
d. Familie der Springſchwanzkerfen . 549
2te Ordnung. Halbflügler . . . 549
a. Familie der Fächerflügler . . 549
b. Familie der Schildläuſe . . 549
c. Familie der Baumwanzen . . 549
d. Familie der Waſſerwanzen . . . 550
e. Familie der Blutwanzen . . 550
f. Familie der Afterblattläuſe . . 550
g. Familie der Blattläuſe . . . 550
h. Familie der Zikaden . . . 550
3te Ordnung. Käfer 551
a. Familie der Lauskäfer . . . 551
b. Familie der Rüſſelkäfer . . . 551
c. Familie der Scharrkäfer . . 551
d. Familie der Fliegenkäfer . . . 552
e. Familie der Raubkäfer . . . 553
f. Familie der Holzkäfer . . . 553
g. Familie der Aaskäfer 554
h. Familie der Buntkäfer . . . 556
4te Ordnung. Zweiflügler . . . 556
a. Familie der Lausfliegen . . . 556
b. Familie der Schwirrfliegen . . 556
c. Familie der Schwebfliegen . . 557
d. Familie der Lippenfliegen . . 557
e. Familie der Raubfliegen . . . 557
f. Familie der Stachelfliegen . . 557
g. Familie der Schnepfenfliegen . . 558
h. Familie der Schnacken . . . 558
5te Ordnung. Hautflügler . . . 558
a. Familie der Schlupfwespen . . 558
b. Familie der Bohrwespen . . 558
c. Familie der Holzwespen . . . 558
d. Familie der Goldwespen . . 558
e. Familie der Raubwespen . . 559
f. Familie der Bienen . . . 559
g. Familie der Wespen . . . 560
h. Familie der Sägewespen . . 560
6te Ordnung. Geradflügler . . . 560

Digitized by Google

Seite
a. Familie der Schaben . . . 560
b. Familie der Käfergrillen . . . 560
c. Familie der Erdgrillen . . . 560
d. Familie der Heuſchrecken . . . 560
e. Familie der Fangheuſchrecken . . 561
f. Familie der Schnarrheuſchrecken . 561
7te Ordnung. Netzflügler . . . 561
a. Familie der Tagthierchen . . 561
b. Familie der Rüſſeljungfern . . 561
c. Familie der Termiten . . . 561
d. Familie der Florfliegen . . . 561
e. Familie der Waſſerjungfern . . 561
f. Familie der Perlfliegen . . . 561
g. Familie der Köcherjungfern . . 562
8te Ordnung. Schmetterlinge . . 562
a. Familie der Tagſchmetterlinge . . 562
b. Familie der Schwärmer . . . 563
c. Familie der Spinner . . . 563
d. Familie der Nachtvögel oder Eulen . 564
e. Familie der Spanner . . . 566
f. Familie der Lichtmotten . . . 567
g. Familie der Wickler . . . 567
h. Familie der Schaben . . . 568
i. Familie der Geiſtchen. . . . 569
7te Klaſſe. Weichthiere 570
1ſte Ordnung. Seeſcheiden . . . 570
2te Ordnung. Schnurrenfüßler . . 570
3te Ordnung. Kopfloſe Muſchelthiere . 570
a. Familie der Auſtern . . . 570
b. Familie der Archen . . . 571
c. Familie der Miesmuſcheln . . 571
d. Familie der Klaffmuſcheln . . 571
e. Familie der Herzmuſcheln . . 571
4te Ordnung. Schnecken . . . 572
a. Familie der Röhrenkiemenſchnecken . 572
b. Familie der Lungenſchnecken . . 572
5te Ordnung. Kopffüßler . . . 574
B. Wirbelthiere 574
8te Klaſſe. Fiſche 574
1ſte Ordnung. Bauchfloſſer . . . 575
2te Ordnung. Kahlbäuche . . . 578

Digitized by Google

	Seite
3te Ordnung. Bruſtfloſſer	578
4te Ordnung. Knorpelfiſche	580
9te Klaſſe. Reptilien oder Lurche	581
1ſte Ordnung. Froſchartige Reptilien	582
2te Ordnung. Schlangen	583
3te Ordnung. Eidechſen	583
4te Ordnung. Schildkröten	583
10te Klaſſe. Vögel	584
1ſte Ordnung. Schwimmvögel	585
1ſte Familie. Steißfüße	585
2te Familie. Gänſe= oder entenartige Vögel	587
3te Familie. Pelikanartige Vögel	592
4te Familie. Mövenartige Vögel	593
2te Ordnung. Sumpfvögel	596
1ſte Familie. Rallenartige Vögel	596
2te Familie. Schnepfenartige Vögel	597
3te Familie. Reiherartige Vögel	601
3te Ordnung. Hühnerartige Vögel	603
1ſte Familie. Sandhühner	603
2te Familie. Regenpfeiferartige Vögel	603
3te Familie. Laufvögel	605
4te Familie. Hühner	605
5te Familie. Taubenartige Vögel	606
4te Ordnung. Sperlingsartige Vögel	607
1ſte Familie. Meiſen	607
2te Familie. Sänger	608
3te Familie. Lerchenartige Vögel	616
4te Familie. Ammern	617
5te Familie. Finken	619
6te Familie. Kernbeißer	620
7te Familie. Fliegenfänger	621
8te Familie. Krähenartige Vögel	622
9te Familie. Spitzfüßler	624
10te Familie. Schwalbenartige Vögel	624
5te Ordnung. Spechtartige Vögel	625
1ſte Familie. Dünnſchnäbler	625
2te Familie. Pfeilzüngler	626
6te Ordnung. Raubvögel	627
1ſte Familie. Würgerartige Vögel	627
2te Familie. Nachtraubvögel oder Eulen	628
3te Familie. Tagraubvögel	629
11te Klaſſe. Säugethiere	633
1ſte Ordnung. Wale	633
2te Ordnung. Robben	633
3te Ordnung. Dickhäuter	634
4te Ordnung. Wiederkäuer	635
5te Ordnung. Zahnloſe Säugethiere	636
6te Ordnung. Nagethiere	636
7te Ordnung. Beutelthiere	638
8te Ordnung. Fleiſchfreſſende Thiere	638
9te Ordnung. Vierhänder oder Affen	639
Fünftes Hauptſtück. Bewohner	640
Ueberſicht über die Einwohnerzahl der einzelnen Staaten	641

Digitized by Google

Seite
Ueberſicht über die Volksdichtigkeit und die Größe des Flächenraumes, welche in den verſchiedenen Staaten auf einen Einwohner kömmt.
Deutſche Sprache und Literatur 648
I. Oberdeutſche Mundarten 649
A. Alemanniſche Mundart 650
Mundart um Bern 652
Züricher Mundart 653
Appenzeller Mundart 654
Schafhauſer Mundart 655
B. Schwäbiſche Mundarten 656
Oberſchwäbiſch aus der Gegend von Ehingen an der Donau 657
C. Baieriſche Mundart 659
Mundart in Altbaiern 659
Oeſterreichiſch 660
Tiroliſch aus dem Unterinnthal . . . 661
D. Fränkiſche Mundart 661
Mundart um Würzburg 662
Nürnberger Mundart 663
Mundart des ſächſiſchen Vogtlandes . . . 664
Erzgebirgiſche Mundart 666
E. Oberſächſiſche Mundart 667
Eigentliche meißner Mundart 668
Thüringer Mundart 670
Mundart der Harzer in der Gegend von Hohenſtein 671
II. Niederdeutſche Mundarten 672
A. Niederſächſiſche Mundart 674
Holſteiniſche Mundart 675
Mecklenburgiſche Mundart 677
B. Weſtfäliſche Mundart 678
Mundart im Fürſtenthum Lippe 679
Mundart um Paderborn 679
Mundart um Schwelm in der Grafſchaft Mark 680
Braunſchweigiſche Mundart 682
C. Holländiſche Mundart 682
D. Niederreiniſche Mundarten 684
Mundart zu Trier 684
Mundart zu Bonn 685
Mundart zu Aachen 685
Schriftſprache und Literatur 687
A. Poeſie 690
B. Romanen-Literatur 694
Die hochdeutſche Sprache als Umgangsſprache . 699

Digitized by Google

Deutſchland und ſeine Bewohner.

Erſte Abtheilung.

Digitized by Google

Digitized by Google

Erſte Abtheilung.

Deutſchland im allgemeinen.

Mein Vaterland!
Nie war, gegen das Ausland,
Ein anderes Land gerecht, wie du!
Sei nicht all zu gerecht. Sie denken nicht edel genug,
Zu ſehen, wie ſchön dein Fehler iſt!
Einfältiger Sitte biſt du, und weiſe,
Biſt ernſtes, tieferes Geiſtes. Kraft iſt dein Wort,
Entſcheidung dein Schwert. Doch wandelſt du gern es in die Sichel,
und triefſt,
Wohl dir! von dem Blute nicht der anderen Welten!

Klopſtock.

Einleitung.

Als im Jahre 1815 der deutſche Bund gebildet ward, wurden die Niederlande des Reinſtroms und das Quelland deſſelben (die ſchweizeriſche Eidgenoſſenſchaft) nicht mit in den Bund aufgenommen. Elſaß und Lotharingen, welche natürlich zu Deutſchland gehören, und früher auch in politiſcher Beziehung dazu gehörten, waren vorher (im pariſer Frieden) mit den beiden wichtigen Feſtungen, Straßburg und Metz, bei Frankreich gelaſſen worden.

Seit dem 8ten Juni 1815 bilden die, in nachſtehender Bundesakte genannten, Staaten den deutſchen Bund.

Digitized by Google

Deutſche Bundesakte vom 8ten Juni 1815.

Im Namen der allerheiligſten und untheilbaren Dreieinigkeit.

Die ſouveränen Fürſten und freien Städte Deutſchlands, den gemeinſamen Wunſch hegend, den 6ten Artikel des pariſer Friedens vom 30ſten Mai 1814 in Erfüllung zu ſetzen, und von den Vortheilen überzeugt, welche aus ihrer feſten und dauerhaften Verbindung für die Sicherheit und Unabhängigkeit Deutſchlands, und die Ruhe und das Gleichgewicht Europa's hervorgehen würden, ſind übereingekommen, ſich zu einem beſtändigen Bunde zu vereinigen, und haben zu dieſem Behufe ihre Geſandten und Abgeordneten am Kongreſſe in Wien mit Vollmachten verſehen, nämlich:

Seine kaiſerlich-königliche apoſtoliſche Majeſtät den Herrn Klemens Wenzeslaus Lothar Fürſten von Metternich u. ſ. w.

Hier folgen die Namen der Bevollmächtigten.

In Gemäßheit dieſer Beſchlüſſe haben die vorſtehenden Bevollmächtigten, nach geſchehener Auswechslung ihrer richtig befundenen Vollmachten, folgende Artikel verabredet:

I.

Allgemeine Beſtimmungen.

Art. 1. Die ſouveränen Fürſten und freien Städte Deutſchlands, mit Einſchluß J.J. M.M. des Kaiſers von Oeſterreich, und der Könige von Preußen, von Dänemark und der Niederlande; und zwar der Kaiſer von Oeſterreich, der König von Preußen, beide für ihre geſammten vormals zum deutſchen Reiche gehörigen Beſitzungen; der König von Dänemark für Holſtein, der König der Niederlande für das Großherzogthum Luxemburg, vereinigen ſich zu einem beſtändigen Bunde, welcher der deutſche Bund heißen ſoll.

Art. 2. Der Zweck deſſelben iſt Erhaltung der äußern und innern Sicherheit Deutſchlands und der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit der einzelnen deutſchen Staaten.

Art. 3. Alle Bundesglieder haben, als ſolche, gleiche Rechte. Sie verpflichten ſich alle gleichmäßig, die Bundesakte unverbrüchlich zu halten.

Art. 4. Die Angelegenheiten des Bundes werden durch die Bundesverſammlung beſorgt, in welcher alle Glieder deſſelben durch ihre Bevollmächtigten theils einzelne, theils Geſammtſtimmen folgendermaßen, jedoch unbeſchadet ihres Ranges, führen:

1) Oeſterreich . . . . 1 Stimme
2) Preußen . . . . 1 —

Digitized by Google

3) Baiern.	1	Stimme
4) Sachſen	1	—
5) Hannover	1	—
6) Würtemberg	1	—
7) Baden	1	—
8) Kurheſſen	1	—
9) Großherzogthum Heſſen	1	—
10) Dänemark, wegen Holſtein	1	—
11) Niederlande wegen des Großherzogthums Luxemburg	1	—
12) Die großherzoglich und herzoglich ſächſiſchen Häuſer	1	—
13) Braunſchweig und Naſſau	1	—
14) Mecklenburg Schwerin und Mecklenburg Strelitz	1	—
15) Holſtein Oldenburg, Anhalt und Schwarzburg	1	—
16) Hohenzollern, Lichtenſtein, Reuß, Schaumburg Lippe, Lippe und Waldeck	1	—
17) Die freien Städte Lübeck, Frankfurt, Bremen und Hamburg	1	—
Zuſammen	17	Stimmen.

Art. 5. Oeſterreich hat bei der Bundesverſammlung den Vorſitz. Jedes Bundesglied iſt befugt, Vorſchläge zu machen und in Vorſchlag zu bringen, und der Vorſitzende iſt verpflichtet, ſolche in einer zu beſtimmenden Zeitfriſt der Berathung zu übergeben.

Art. 6. Wo es auf Abfaſſung und Abänderung von Grundgeſetzen des Bundes, auf Beſchlüſſe, welche die Bundesakte ſelbſt betreffen, auf organiſche Bundeseinrichtungen und auf gemeinnützige Anordnungen ſonſtiger Art ankommt, bildet ſich die Verſammlung zu einem Plenum, wobei jedoch, mit Rückſicht auf die Verſchiedenheit der Größe der einzelnen Bundesſtaaten, folgende Berechnung und Vertheilung der Stimmen verabredet iſt.

1) Oeſterreich erhält	4	Stimmen
2) Preußen	4	—
3) Sachſen	4	—
4) Baiern	4	—
5) Hannover	4	—
6) Würtemberg	4	—
7) Baden	3	—
8) Kurheſſen	3	—
9) Großherzogthum Heſſen	3	—
10) Holſtein	3	—
11) Luxemburg	3	—

Digitized by Google

12) Braunſchweig erhält	2	Stimmen
13) Mecklenburg Schwerin	2	—
14) Naſſau	2	—
15) Sachſen Weimar	1	Stimme
16) Sachſen Gotha	1	—
17) Sachſen Koburg	1	—
18) Sachſen Meiningen	1	—
19) Sachſen Hildburghauſen	1	—
20) Mecklenburg Strelitz	1	—
21) Holſtein Oldenburg	1	—
22) Anhalt Deſſau	1	—
23) Anhalt Bernburg	1	—
24) Anhalt Köthen	1	—
25) Schwarzburg Sondershauſen	1	—
26) Schwarzburg Rudolſtadt	1	—
27) Hohenzollern Hechingen	1	—
28) Lichtenſtein	1	—
29) Hohenzollern Sigmaringen	1	—
30) Waldeck	1	—
31) Reuß, ältere Linie	1	—
32) Reuß, jüngere Linie	1	—
33) Schaumburg Lippe	1	—
34) Lippe	1	—
35) Die freie Stadt Lübeck	1	—
36) — — Frankfurt	1	—
37) — — Bremen	1	—
38) — — Hamburg	1	—
Zuſammen	69	Stimmen.

Ob den mediatiſirten vormaligen Reichsſtänden auch einige Kuriatſtimmen in Pleno zugeſtanden werden ſollen, wird die Bundesverſammlung bei der Berathung der organiſchen Bundesgeſetze in Erwägung nehmen.

Art. 7. In wiefern ein Gegenſtand nach obiger Beſtimmung für das Plenum geeignet ſei, wird in der engern Verſammlung durch Stimmenmehrheit entſchieden.

Die der Entſcheidung des Pleni zu unterziehenden Beſchluß-Entwürfe werden in der engern Verſammlung vorbereitet, und bis zur Annahme oder Verwerfung zur Reife gebracht. Sowohl in der engern Verſammlung als in Pleno werden die Beſchlüſſe nach der Mehrheit der Stimmen gefaßt, jedoch in der Art, daß in der erſtern die abſolute, in letzterer aber nur eine auf zwei Drittheilen der Abſtimmung beruhende Mehrheit entſcheidet.

Digitized by Google

Bei Stimmengleichheit in der engern Verſammlung ſtehet dem Vorſitzenden die Entſcheidung zu.

Wo es aber auf Annahme oder Abänderung der Grundgeſetze, auf organiſche Bundeseinrichtungen, auf jura singulorum oder Religionsangelegenheiten ankommt, kann weder in der engeren Verſammlung, noch in Pleno, ein Beſchluß durch Stimmenmehrheit gefaßt werden.

Die Bundesverſammlung iſt beſtändig, hat aber die Befugniß, wenn die ihrer Berathung unterzogenen Gegenſtände erledigt ſind, auf eine beſtimmte Zeit, jedoch nicht auf länger als vier Monate, ſich zu vertagen.

Alle nähere, die Vertagung und die Beſorgung der etwa während derſelben vorkommenden dringenden Geſchäfte betreffende, Beſtimmungen werden der Bundesverſammlung bei Abfaſſung der organiſchen Geſetze vorbehalten.

Art. 8. Die Abſtimmungsordnung der Bundesglieder betreffend, wird feſtgeſetzt, daß, ſo lange die Bundesverſammlung mit Abfaſſung der organiſchen Geſetze beſchäftigt iſt, hierüber keinerlei Beſtimmung gelte, und die zufällig ſich fügende Ordnung keinem der Mitglieder zum Nachtheile gereichen, noch eine Regel begründen ſoll.

Nach Abfaſſung der organiſchen Geſetze wird die Bundesverſammlung die künftige, als beſtändige Folge einzuführende, Stimmenordnung in Berathung nehmen, und ſich darin ſo wenig als möglich von der ehemals auf dem Reichstage, und namentlich in Gemäßheit des Reichsdeputationshauptſchluſſes, beobachteten Ordnung entfernen. Auch dieſe Ordnung kann aber auf den Rang der Bundesglieder überhaupt, und ihren Vortritt außer den Verhältniſſen der Bundesverſammlung keinen Einfluß ausüben.

Art. 9. Die Bundesverſammlung hat ihren Sitz zu Frankfurt a. M. Die Eröffnung derſelben iſt auf den 1ſten September 1815 feſtgeſetzt.

Art. 10. Das erſte Geſchäft der Bundesverſammlung nach ihrer Eröffnung wird die Abfaſſung der Grundgeſetze des Bundes und deſſen organiſche Einrichtung in Rückſicht auf ſeine auswärtigen, militäriſchen und innern Verhältniſſe ſein.

Art. 11. Alle Mitglieder des Bundes verſprechen, ſowohl ganz Deutſchland, als jeden einzelnen Bundesſtaat gegen jeden Angriff in Schutz zu nehmen, und garantiren ſich gegenſeitig ihre ſämmtlichen unter dem Bunde begriffenen Beſitzungen.

Bei einmal erklärtem Bundeskriege darf kein Mitglied einſeitige Unterhandlungen mit dem Feinde eingehen, noch einſeitig Waffenſtillſtand oder Frieden ſchließen.

Die Bundesglieder behalten zwar das Recht der Bündniſſe aller Art, verpflichten ſich jedoch, in keine Verbindungen einzugehen, welche gegen die Sicherheit des Bundes oder einzelner Bundesſtaaten gerichtet wären.

Digitized by Google

Die Bundesglieder machen ſich ebenfalls verbindlich, einander unter keinerlei Vorwande zu bekriegen, noch ihre Streitigkeiten mit Gewalt zu verfolgen, ſondern ſie bei der Bundesverſammlung anzubringen.

Dieſer liegt alsdann ob, die Vermittlung durch einen Ausſchuß zu verſuchen, und falls dieſer Verſuch fehlſchlagen ſollte, und demnach eine richterliche Entſcheidung nothwendig würde, ſolche durch eine wohlgeordnete Austrägalinſtanz zu bewirken, deren Ausſpruch die ſtreitenden Theile ſich ſofort zu unterwerfen haben.

II.

Beſondere Beſtimmungen.

Außer den in den vorhergehenden Artikeln beſtimmten, auf die Feſtſtellung des Bundes gerichteten Punkten ſind die verbündeten Mitglieder übereingekommen, hiemit über folgende Gegenſtände die in den nachſtehenden Artikeln enthaltenen Beſtimmungen zu treffen, welche mit jenen Artikeln gleiche Kraft haben ſollen:

Art. 12. Diejenigen Bundesglieder, deren Beſitzungen nicht eine Volkszahl von 300.000 Seelen erreichen, werden ſich mit den ihnen ververwandten Häuſern oder andern Bundesgliedern, mit welchen ſie wenigſtens eine ſolche Volkszahl ausmachen, zur Bildung eines gemeinſchaftlichen oberſten Gerichts vereinigen.

In den Staaten von ſolcher Volksmenge, wo ſchon jetzt dergleichen Gerichte dritter Inſtanz vorhanden ſind, werden jedoch dieſe in ihrer bisherigen Eigenſchaft erhalten, wofern nur die Volkszahl, über welche ſie ſich erſtrecken, nicht unter 150.000 Seelen iſt.

Den vier freien Städten ſteht das Recht zu, ſich untereinander über die Errichtung eines gemeinſamen oberſten Gerichts zu vereinigen.

Bei den ſolchergeſtalt errichteten gemeinſchaftlichen oberſten Gerichten ſoll jeder der Parteien geſtattet ſein, auf die Verſchickung der Akten auf eine deutſche Fakultät, oder an einen Schöppenſtuhl, zur Abfaſſung des Endurtheils anzutragen.

Art. 13. In allen Bundesſtaaten wird eine landesſtändiſche Verfaſſung Statt finden.

Art. 14. Um den im Jahre 1806 und ſeitdem mittelbar gewordenen ehemaligen Reichsſtänden und Reichsangehörigen, in Gemäßheit der gegenwärtigen Verhältniſſe, in allen Bundesſtaaten einen gleichförmig bleibenden Rechtszuſtand zu verſchaffen, ſo vereinigen die Bundesſtaaten ſich dahin:

a) daß dieſe fürſtlichen und gräflichen Häuſer fortan nichts deſtoweniger zu dem hohen Adel in Deutſchland gerechnet werden, und ihnen das Recht der Ebenbürtigkeit in dem bisher damit verbundenen Begriffe verbleibt.

Digitized by Google

b) Sind die Häupter dieſer Häuſer die erſten Standesherren in dem Staate, zu dem ſie gehören. Sie und ihre Familie bilden die privilegirteſte Klaſſe in demſelben, insbeſondere in Anſehung der Beſteuerung.

c) Es ſollen ihnen überhaupt in Rückſicht ihrer Perſonen, Familien und Beſitzungen alle diejenigen Rechte und Vorzüge zugeſichert werden, oder bleiben, welche aus ihrem Eigenthum und deſſen ungeſtörtem Genuſſe herrühren, und nicht zu der Staatsgewalt und den höheren Regierungsrechten gehören.

Unter vorerwähnten Rechten ſind insbeſondere und namentlich begriffen:

1) Die unbeſchränkte Freiheit, ihren Aufenthalt in jedem zu dem Bunde gehörenden oder mit demſelben in Frieden lebenden Staate zu nehmen.

2) Werden nach den Grundſätzen der frühern deutſchen Verfaſſung die noch beſtehenden Familienverträge aufrecht erhalten, und ihnen die Befugniß zugeſichert, über ihre Güter und Familienverhältniſſe verbindliche Verfügungen zu treffen, welche jedoch dem Souverän vorgelegt, und bei den höchſten Landesſtellen zur allgemeinen Kenntniß und Nachachtung gebracht werden müſſen. Alle bisher dagegen erlaſſenen Verordnungen ſollen für künftige Fälle nicht weiter anwendbar ſein.

3) Privilegirter Gerichtsſtand und Befreiung von aller Militärpflichtigkeit für ſich und ihre Familien.

4) Die Ausübung der bürgerlichen und peinlichen Gerechtigkeitspflege in erſter, und, wo die Beſitzung groß genug iſt, in zweiter Inſtanz, der Forſtgerichtsbarkeit, Ortspolizei und Aufſicht in Kirchen- und Schulſachen, auch über milde Stiftungen, jedoch nach Vorſchrift der Landesgeſetze, welchen ſie, ſo wie der Militärverfaſſung und der Oberaufſicht der Regierungen über jene Zuſtändigkeiten, unterworfen bleiben.

Bei der nähern Beſtimmung der angeführten Befugniſſe ſowohl, wie überhaupt und in allen übrigen Punkten, wird zur weitern Begründung und Feſtſtellung eines in allen deutſchen Bundesſtaaten übereinſtimmenden Rechtszuſtandes der mittelbar gewordenen Fürſten, Grafen und Herren, die in dem Betreff erlaſſene königlich baieriſche Verordnung vom Jahre 1807 als Baſis und Norm unterlegt werden.

Dem ehemaligen Reichsadel werden die sub. Nro. 1 und 2 angeführten Rechte: Antheil der Begüterten an der Landſtandſchaft, Patrimonial- und Forſtgerichtsbarkeit, Ortspolizei, Kirchenpatronat, und der privilegirte Gerichtsſtand zugeſichert. Dieſe Rechte werden jedoch nur nach Vorſchrift der Landesgeſetze ausgeübt.

Digitized by Google

In den durch den Frieden von Lüneville vom 9ten Februar 1801 von Deutſchland abgetretenen und jetzt wieder damit vereinigten Provinzen werden, bei Anwendung der obigen Grundſätze auf den ehemaligen unmittelbaren Reichsadel, diejenigen Beſchränkungen Statt finden, welche die dort beſtehenden beſondern Verhältniſſe nothwendig machen.

Art. 15. Die Fortdauer der auf die Reinſchifffahrtsoktroi angewieſenen direkten und ſubſidiariſchen Renten, die durch den Reichsdeputationsſchluß vom 25ſten Februar 1803 getroffenen Verfügungen in Betreff des Schuldenweſens, und feſtgeſetzter Penſionen an geiſtliche und weltliche Individuen, werden von dem Bunde garantirt.

Die Mitglieder der ehemaligen Dom- und freien Reichsſtifter haben die Befugniß, ihre durch den erwähnten Reichsdeputationsſchluß feſtgeſetzten Penſionen ohne Abzug in jedem mit dem deutſchen Bunde im Frieden ſtehenden Staate verzehren zu dürfen.

Die Mitglieder des deutſchen Ordens werden ebenfalls, nach den in dem Reichsdeputationshauptſchluſſe von 1803 für die Domſtifter feſtgeſetzten Grundſätzen, Penſionen erhalten, in ſofern ſie ihnen noch nicht hinreichend bewilligt worden, und diejenigen Fürſten, welche eingezogene Beſitzungen des deutſchen Ordens erhalten haben, werden dieſe Penſionen nach Verhältniß ihres Antheils an den ehemaligen Beſitzungen bezahlen.

Die Berathung über die Regulirung der Suſtentationskaſſe und der Penſionen für die überreiniſchen Biſchöfe und Geiſtlichen, welche Penſionen auf die Beſitzer des linken Reinufers übertragen werden, iſt der Bundesverſammlung vorbehalten. Dieſe Regulirung iſt binnen Jahresfriſt zu beendigen; bis dahin wird die Bezahlung der erwähnten Penſionen auf die bisherige Art fortgeſetzt.

Art. 16. Die Verſchiedenheit der kriſtlichen Religionsparteien kann in den Ländern und Gebieten des deutſchen Bundes keinen Unterſchied in dem Genuſſe der bürgerlichen und politiſchen Rechte begründen.

Die Bundesverſammlung wird in Berathung ziehen, wie auf eine möglichſt übereinſtimmende Weiſe die bürgerliche Verbeſſerung der Bekenner des jüdiſchen Glaubens in Deutſchland zu bewirken ſei, und wie inſonderheit denſelben der Genuß der bürgerlichen Rechte, gegen die Uebernahme aller Bürgerpflichten, in den Bundesſtaaten verſchafft und geſichert werden könne. Jedoch werden den Bekennern dieſes Glaubens, bis dahin, die denſelben von den einzelnen Bundesſtaaten bereits eingeräumten Rechte erhalten.

Art. 17. Das fürſtliche Haus Thurn und Taxis bleibt in dem durch den Reichsdeputationsſchluß vom 25ſten Februar 1803 oder in ſpätern Verträgen beſtätigten Beſitz und Genuß der Poſten in den verſchiedenen Bundesſtaaten, ſo lange als nicht etwa durch freie Uebereinkunft anderweitige Verträge abgeſchloſſen werden ſollten.

Digitized by Google

In jedem Falle werden demſelben in Folge des Artikels 13 des erwähnten Reichsdeputationshauptſchluſſes, ſeine auf Belaſſung der Poſten, oder auf eine angemeſſene Entſchädigung, gegründeten Rechte und Anſprüche verſichert.

Dieſes ſoll auch da Statt finden, wo die Aufhebung der Poſten ſeit 1803 gegen den Inhalt des Reichsdeputationshauptſchluſſes bereits geſchehen wäre, in ſofern dieſe Entſchädigung durch Verträge nicht ſchon definitiv feſtgeſetzt iſt.

Art. 18. Die verbündeten Fürſten und freien Städte kommen überein, den Unterthanen der deutſchen Bundesſtaaten folgende Rechte zuzuſichern:

a) Grundeigenthum außerhalb des Staates, den ſie bewohnen, zu erwerben und zu beſitzen, ohne deshalb in dem fremden Staate mehreren Abgaben und Laſten unterworfen zu ſein, als deſſen eigene Unterthanen.

b) Die Befugniß:

1) des freien Wegziehens aus einem deutſchen Bundesſtaate in den andern, der erweislich ſie zu Unterthanen annehmen will, auch

2) in Civil- und Militärdienſte deſſelben zu treten; beides jedoch nur in ſofern keine Verbindlichkeit zu Militärdienſten gegen das bisherige Vaterland im Wege ſtehe; und damit wegen der dermal vorwaltenden Verſchiedenheit der geſetzlichen Vorſchriften über Militärpflichtigkeit, hierunter nicht ein ungleichartiges, für einzelne Bundesſtaaten nachtheiliges Verhältniß entſtehen möge, ſo wird bei der Bundesverſammlung die Einführung möglichſt gleichförmiger Grundſätze über dieſen Gegenſtand in Berathung genommen werden.

c) Die Freiheit von aller Nachſteuer (jus detractus, gabella emigrationis), in ſo fern das Vermögen in einen andern deutſchen Bundesſtaat übergeht, und mit dieſem nicht beſondere Verhältniſſe durch Freizügigkeitsverträge beſtehen.

d) Die Bundesverſammlung wird ſich bei ihrer erſten Zuſammenkunft mit Abfaſſung gleichförmiger Verfügungen über die Preßfreiheit und die Sicherſtellung der Rechte der Schriftſteller und Verleger gegen den Nachdruck beſchäftigen.

Art. 19. Die Bundesglieder behalten ſich vor, bei der erſten Zuſammenkunft der Bundesverſammlung in Frankfurt, wegen des Handels und Verkehrs zwiſchen den verſchiedenen Bundesſtaaten, ſo wie wegen der Schifffahrt, nach Anleitung der auf dem Kongreſſe zu Wien angenommenen Grundſätze, in Berathung zu treten.

Art. 20. Der gegenwärtige Vertrag wird von allen kontrahirenden Theilen ratifizirt werden, und die Ratifikationen ſollen binnen der Zeit

von ſechs Wochen, oder wo möglich noch früher, nach Wien an die kaiſerlich-öſterreichiſche Hof- und Staatskanzlei eingeſandt, und bei Eröffnung des Bundes in das Archiv deſſelben niedergelegt werden.

Zur Urkunde deſſen, haben ſämmtliche Bevollmächtigte den gegenwärtigen Vertrag unterzeichnet, und mit ihren Wappen beſiegelt. So geſchehen Wien, den achten Juni im Jahre Eintauſend Achthundert und fünfzehn.

Folgen die Unterſchriften.

Schlußakte der über Ausbildung und Befeſtigung des deutſchen Bundes zu Wien gehaltenen Miniſterial-konferenzen,

welche am 8ten Juni 1820, dem fünften Jahrestage der Unterzeichnung der deutſchen Bundesakte, zu Frankfurt am Main als allgemeines Bundesgeſetz angenommen und bekannt gemacht ward.

Die ſouveränen Fürſten und freien Städte Deutſchlands, eingedenk ihrer bei Stiftung des deutſchen Bundes übernommenen Verpflichtung, den Beſtimmungen der Bundesakte durch ergänzende und erläuternde Grundgeſetze eine zweckmäßige Entwickelung und hiermit dem Bundesvereine ſelbſt die erforderliche Vollendung zu ſichern, überzeugt, daß ſie, um das Band, welches das geſammte Deutſchland in Friede und Eintracht verbindet, unauflöslich zu befeſtigen, nicht länger anſtehen durften, jener Verpflichtung und einem allgemein gefühlten Bedürfniſſe durch gemeinſchaftliche Berathungen Genüge zu leiſten, haben zu dieſem Ende nachſtehende Bevollmächtigte ernannt, nämlich:

1) Seine Majeſtät der Kaiſer von Oeſterreich, König von Hungarn und Böheim:

den Herrn Klemens Wenzel Lothar Fürſten von Metternich-Winneburg, Fürſten zu Ochſenhauſen, Herzog von Portella, wirklichen geheimen Rath, Staats- und Conferenz-, dann dirigirenden Miniſter der auswärtigen Angelegenheiten u. ſ. w.

2) Seine Majeſtät der König von Preußen:

den Herrn Grafen Kriſtian Günther von Bernſtorff, Ihren wirklichen geheimen Staats- und Kabinets-Miniſter, wie auch Miniſter der auswärtigen Angelegenheiten u. ſ. w.,

den Herrn Friedrich Wilhelm Ludwig Freiherrn von Kruſemark, Ihren Generallieutenant, außerordentlichen Geſandten und bevollmächtigten Miniſter bei Sr. kaiſerl. königl. apoſtoliſchen Majeſtät u. ſ. w. und

Digitized by Google

den Herrn Johann Emanuel von Küſter, Ihren geheimen Staatsrath, außerordentlichen Geſandten und bevollmächtigten Miniſter bei Sr. Maj. dem Könige von Würtemberg und Sr. königl. Hoheit dem Großherzoge von Baden u. ſ. w.

3) Seine Majeſtät der König von Baiern:

den Herrn Freiherrn Friedrich von Zentner, Ihren wirklichen Staatsrath und General-Direktor im Staatsminiſterium des Innern u. ſ. w. und

den Herrn Freiherrn Johann Gottlieb Eduard von Stainlein, Ihren geheimen Rath und bevollmächtigten Miniſter am kaiſerl. königl. öſterreichiſchen Hofe u. ſ. w.

4) Seine Majeſtät der König von Sachſen:

den Herrn Detlev Grafen von Einſiedel, Ihren Kabinetsminiſter, Staatsſekretär der innern Angelegenheiten u. ſ. w.,

den Herrn Friedrich Albrecht Grafen von der Schulenburg-Kloſteroda, Ihren wirklichen geheimen Rath, Kammerherrn und bevollmächtigten Miniſter am kaiſerlich öſterr. Hofe u. ſ. w. und

den Herrn Hans Auguſt Fürchtegott von Globig, Ihren geheimen Rath und Kammerherrn u. ſ. w.

5) Seine Majeſtät der König von Großbritannien und Hannover:

den Herrn Ernſt Friedrich Norbert Grafen von Münſter, Ihren Staats- und Kabinets-Miniſter u. ſ. w., und

den Herrn Ernſt Kriſtian Georg Auguſt Grafen von Hardenberg, Ihren Staats- und Kabinets-Miniſter, außerordentlichen und bevollmächtigten Abgeſandten an dem Hofe Sr. kaiſerl. königl. apoſtoliſchen Majeſtät u. ſ. w.

6) Seine Majeſtät der König von Würtemberg:

den Herrn Ulrich Lebrecht Grafen von Mandelsloh, Ihren Staatsminiſter und außerordentlichen bevollmächtigten Miniſter am kaiſerlich öſterreichiſchen Hofe u. ſ. w.

7) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Baden:

den Herrn Reinhart Freiherrn von Berſtett, Ihren wirklichen geheimen Rath, Staatsminiſter der auswärtigen Angelegenheiten u. ſ. w., und

den Herrn Friedrich Karl Freiherrn von Tettenborn, außerordentlichen Geſandten und bevollmächtigten Miniſter am kaiſerl. königl. öſterreichiſchen Hofe u. ſ. w.

8) Seine königliche Hoheit der Kurfürſt von Heſſen:

den Herrn Freiherrn von Münchhauſen, Ihren Geheimenrath und Kammerherrn, außerordentlichen Geſandten und bevollmächtigten Miniſter am kaiſerl. königl. öſterreichiſchen Hofe u. ſ. w.

Digitized by Google

9) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Heſſen:
den Herrn Karl du Bos Freiherrn du Thil, Ihren wirklichen geheimen Rath u. ſ. w.

10) Seine Majeſtät der König von Dänemark, Herzog von Holſtein und Lauenburg:
den Herrn Joachim Friedrich Grafen von Bernſtorff, Ihren geheimen Konferenzrath, außerordentlichen Abgeſandten und bevollmächtigten Miniſter am kaiſerlich öſterreichiſchen Hofe u. ſ. w.

11) Seine Majeſtät der König der Niederlande, Großherzog von Luxemburg:
den Herrn Anton Reinhart von Falk, Miniſter für den öffentlichen Unterricht, die National-Induſtrie und die Kolonien.

12) Seine königliche Hoheit der Großherzog von Sachſen-Weimar, und ihre Durchlauchten die Herzoge von Sachſen-Gotha, Sachſen-Koburg, Sachſen-Meiningen und Sachſen-Hildburghauſen:
den Herrn Karl Wilhelm Freiherrn von Fritſch, großherzoglich Sachſen-Weimar-Eiſenachiſchen wirklichen geheimen Rath und Staatsminiſter.

13) Seine Durchlaucht der Herzog von Braunſchweig-Wolfenbüttel:
den Herrn Grafen von Münſter u. ſ. w., und
den Herrn Grafen von Hardenberg u. ſ. w.

14) Seine Durchlaucht der Herzog von Naſſau:
den Herrn Freiherrn Ernſt Franz Ludwig Marſchall von Bieberſtein, Ihren dirigirenden Staatsminiſter u. ſ. w.

15) Ihre königlichen Hoheiten die Großherzoge von Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz:
den Herrn Leopold Hartwig Freiherrn von Pleſſen, großherzoglich Mecklenburg-Schweriniſchen Staats- und Kabinets-Miniſter u. ſ. w.

16) Ihre Durchlauchten die Herzoge von Holſtein-Oldenburg, von Anhalt-Köthen, Anhalt-Deſſau, Anhalt-Bernburg; die Fürſten von Schwarzburg-Sondershauſen und Rudolſtadt:
den Herrn Günther Heinrich von Berg, Präſidenten des Oberappellationsgerichts zu Oldenburg, herzoglich holſtein-oldenburgiſchen, herzoglich-anhaltiſchen und fürſtlich-ſchwarzburgiſchen Bundestagsgeſandten u. ſ. w.

Digitized by Google

17) Ihre Durchlauchten die Fürſten von Hohenzollern-Hechingen und Hohenzollern-Sigmaringen, Liechtenſtein, Reuß ältere und jüngere Linie, Schaumburg Lippe, Lippe und Waldeck:

den Herrn Freiherrn von Marſchall u. ſ. w.

18) Die freien Städte Lübeck, Frankfurt, Bremen und Hamburg:

den Herrn Johann Friedrich Hach u. ſ. w.

welche zu Wien, nach geſchehener Auswechſelung ihrer richtig befundenen Vollmachten, in Kabinets-Konferenzen, zuſammengetreten, und, nach ſorgfältiger Erwägung und Ausgleichung der wechſelſeitigen Anſichten, Wünſche und Vorſchläge ihrer Regierungen, zu einer definitiven Vereinbarung über folgende Artikel gelangt ſind:

Art. 1. Der deutſche Bund iſt ein völkerrechtlicher Verein der deutſchen ſouveränen Fürſten und freien Städte, zur Bewahrung der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit ihrer im Bunde begriffenen Staaten, und zur Erhaltung der innern und äußern Sicherheit Deutſchlands.

Art. 2. Dieſer Verein beſteht in ſeinem Innern als eine Gemeinſchaft ſelbſtſtändiger, unter ſich unabhängiger Staaten, mit wechſelſeitigen gleichen Vertragsrechten und Vertragsobliegenheiten, in ſeinen äußern Verhältniſſen aber, als eine in politiſcher Einheit verbundene Geſammtmacht.

Art. 3. Der Umfang und die Schranken, welche der Bund ſeiner Wirkſamkeit vorgezeichnet hat, ſind in der Bundesakte beſtimmt, die der Grundvertrag und das erſte Grundgeſetz dieſes Vereines iſt. Indem dieſelbe die Zwecke des Bundes ausſpricht, bedingt und begränzt ſie zugleich deſſen Befugniſſe und Verpflichtungen.

Art. 4. Der Geſammtheit der Bundesglieder ſteht die Befugniß der Entwickelung und Ausbildung der Bundesakte zu, inſofern die Erfüllung der darin aufgeſtellten Zwecke ſolche nothwendig macht. Die deshalb zu faſſenden Beſchlüſſe dürfen aber mit dem Geiſte der Bundesakte nicht im Widerſpruche ſtehen, noch von dem Grundkarakter des Bundes abweichen.

Art. 5. Der Bund iſt als ein unauflöslicher Verein gegründet, und es kann daher der Austritt aus dieſem Vereine keinem Mitgliede deſſelben freiſtehen.

Art. 6. Der Bund iſt, nach ſeiner urſprünglichen Beſtimmung, auf die gegenwärtig daran theilnehmenden Staaten beſchränkt. Die Aufnahme eines neuen Mitgliedes kann nur Statt haben, wenn die Geſammtheit der Bundesglieder ſolche mit den beſtehenden Verhältniſſen vereinbar und dem Vortheile des Ganzen angemeſſen findet. Veränderungen in dem gegenwärtigen Beſitzſtande der Bundesglieder können keine Veränderungen in den Rechten und Verpflichtungen derſelben in Bezug auf den

Digitized by Google

Bund, ohne ausdrückliche Zuſtimmung der Geſammtheit, bewirken. Eine freiwillige Abtretung auf einem Bundesgebiete haftender Souveränetätsrechte kann ohne ſolche Zuſtimmung nur zu Gunſten eines Mitverbündeten geſchehen.

Art. 7. Die Bundesverſammlung, aus den Bevollmächtigten ſämmtlicher Bundesglieder gebildet, ſtellt den Bund in ſeiner Geſammtheit vor und iſt das beſtändige, verfaſſungsmäßige Organ ſeines Willens und Handelns.

Art. 8. Die einzelnen Bevollmächtigten am Bundestage ſind von ihren Komittenten unbedingt abhängig und dieſen allein wegen getreuer Befolgung der ihnen ertheilten Inſtruktionen, ſo wie wegen ihrer Geſchäftsführung überhaupt, verantwortlich.

Art. 9. Die Bundesverſammlung übt ihre Rechte und Obliegenheiten nur innerhalb der ihr vorgezeichneten Schranken aus. Ihre Wirkſamkeit iſt zunächſt durch die Vorſchriften der Bundesakte, und durch die in Gemäßheit derſelben beſchloſſenen oder ferner zu beſchließenden Grundgeſetze, wo aber dieſe nicht zureichen, durch die im Grundvertrage bezeichneten Bundeszwecke beſtimmt.

Art. 10. Der Geſammtwille des Bundes wird durch verfaſſungsmäßige Beſchlüſſe der Bundesverſammlung ausgeſprochen; verfaſſungsmäßig aber ſind diejenigen Beſchlüſſe, die innerhalb der Gränzen der Kompetenz der Bundesverſammlung, nach vorgängiger Berathung, durch freie Abſtimmung entweder im engern Rathe oder im Plenum, gefaßt werden, je nachdem das Eine oder das Andere durch die grundgeſetzlichen Beſtimmungen vorgeſchrieben iſt.

Art. 11. In der Regel faßt die Bundesverſammlung die zur Beſorgung der gemeinſamen Angelegenheiten des Bundes erforderlichen Beſchlüſſe im engern Rathe, nach abſoluter Stimmenmehrheit. Dieſe Form der Schlußfaſſung findet in allen Fällen Statt, wo bereits feſtſtehende allgemeine Grundſätze in Anwendung, oder beſchloſſene Geſetze und Einrichtungen zur Ausführung zu bringen ſind, überhaupt aber bei allen Berathungsgegenſtänden, welche die Bundesakte oder ſpätere Beſchlüſſe nicht beſtimmt davon ausgenommen haben.

Art. 12. Nur in den in der Bundesakte ausdrücklich bezeichneten Fällen, und, wo es auf eine Kriegserklärung, oder Friedensſchlußbeſtätigung von Seiten des Bundes ankommt, wie auch, wenn über die Aufnahme eines neuen Mitgliedes in den Bund entſchieden werden ſoll, bildet ſich die Verſammlung zu einem Plenum. Iſt in einzelnen Fällen die Frage, ob ein Gegenſtand vor das Plenum gehört, zweifelhaft; ſo ſteht die Entſcheidung derſelben dem engern Rathe zu. Im Plenum findet keine Erörterung noch Berathung Statt, ſondern es wird nur darüber abgeſtimmt, ob ein im engern Rathe vorbereiteter Beſchluß angenommen oder

Digitized by Google

verworfen werden ſoll. Ein gültiger Beſchluß im Plenum ſetzt eine Mehrheit von zwei Drittheilen voraus.

Art. 13. Ueber folgende Gegenſtände:

1) Annahme neuer Grundgeſetze, oder Abänderung der beſtehenden;
2) Organiſche Einrichtungen, das heißt, bleibende Anſtalten, als Mittel zur Erfüllung der ausgeſprochenen Bundeszwecke;
3) Aufnahme neuer Mitglieder in den Bund;
4) Religionsangelegenheiten

findet kein Beſchluß durch Stimmenmehrheit Statt; jedoch kann eine definitive Abſtimmung über Gegenſtände dieſer Art nur nach genauer Prüfung und Erörterung der den Widerſpruch einzelner Bundesglieder beſtimmenden Gründe, deren Darlegung in keinem Fall verweigert werden darf, erfolgen.

Art. 14. Was insbeſondere die organiſchen Einrichtungen betrifft; ſo muß nicht nur über die Vorfrage, ob ſolche unter den obwaltenden Umſtänden nothwendig ſind, ſondern auch über Entwurf und Anlage derſelben in ihren allgemeinen Umriſſen und weſentlichen Beſtimmungen, im Plenum und durch Stimmeneinhelligkeit entſchieden werden. Wenn die Entſcheidung zu Gunſten der vorgeſchlagenen Einrichtung ausgefallen iſt; ſo bleiben die ſämmtlichen weitern Verhandlungen über die Ausführung im Einzelnen der engern Verſammlung überlaſſen, welche alle dabei noch vorkommende Fragen durch Stimmenmehrheit entſcheidet, auch, nach Befinden der Umſtände, eine Kommiſſion aus ihrer Mitte anordnet, um die verſchiedenen Meinungen und Anträge mit möglichſter Schonung und Berückſichtigung der Verhältniſſe und Wünſche der Einzelnen auszugleichen.

Art. 15. In Fällen, wo die Bundesglieder nicht in ihrer vertragsmäßigen Einheit, ſondern als einzelne, ſelbſtſtändige und unabhängige Staaten erſcheinen, folglich jura singulorum obwalten, oder einzelnen Bundesgliedern eine beſondere, nicht in den gemeinſamen Verpflichtungen Aller begriffene Leiſtung oder Verwilligung für den Bund zugemuthet werden ſollte, kann ohne freie Zuſtimmung ſämmtlicher Betheiligten kein dieſelben verbindender Beſchluß gefaßt werden.

Art. 16. Wenn die Beſitzungen eines ſouveränen deutſchen Hauſes durch Erbfolge auf ein anderes übergehen; ſo hängt es von der Geſammtheit des Bundes ab, ob und in wiefern die auf jenen Beſitzungen haftenden Stimmen im Plenum, da im engern Rathe kein Bundesglied mehr als eine Stimme führen kann, dem neuen Beſitzer beigelegt werden ſollen.

Art. 17. Die Bundesverſammlung iſt berufen zur Aufrechthaltung des wahren Sinnes der Bundesakte, die darin enthaltenen Beſtimmungen, wenn über deren Auslegung Zweifel entſtehen ſollten, dem Bundeszwecke gemäß zu erklären, und in allen vorkommenden Fällen den Vorſchriften dieſer Urkunde ihre richtige Anwendung zu ſichern.

Digitized by Google

Art. 18. Da Eintracht und Friede unter den Bundesgliedern ungeſtört aufrecht erhalten werden ſoll; ſo hat die Bundesverſammlung, wenn die innere Ruhe und Sicherheit des Bundes auf irgend eine Weiſe bedroht oder geſtört iſt, über Erhaltung oder Wiederherſtellung derſelben Rath zu pflegen, und die dazu geeigneten Beſchlüſſe, nach Anleitung der in den folgenden Artikeln enthaltenen Beſtimmungen, zu faſſen.

Art. 19. Wenn zwiſchen Bundesgliedern Thätlichkeiten zu beſorgen oder wirklich ausgeübt worden ſind; ſo iſt die Bundesverſammlung berufen, vorläufige Maßregeln zu ergreifen, wodurch jeder Selbſthilfe vorgebeugt und der bereits unternommenen Einhalt gethan werde. Zu dem Ende hat ſie vor allem für Aufrechthaltung des Beſitzſtandes Sorge zu tragen.

Art. 20. Wenn die Bundesverſammlung von einem Bundesgliede zum Schutze des Beſitzſtandes angerufen wird, und der jüngſte Beſitzſtand ſtreitig iſt; ſo ſoll ſie für dieſen beſondern Fall befugt ſein, ein bei der Sache nicht betheiligtes Bundesglied in der Nähe des zu ſchützenden Gebietes aufzufordern, die Thatſache des jüngſten Beſitzes, und die angezeigte Störung deſſelben ohne Zeitverluſt durch ſeinen oberſten Gerichtshof ſummariſch unterſuchen und darüber einen rechtlichen Beſcheid abfaſſen zu laſſen, deſſen Vollziehung die Bundesverſammlung, wenn der Bundesſtaat, gegen welchen er gerichtet iſt, ſich nicht auf vorgängige Aufforderung freiwillig dazu verſteht, durch die ihr zu dieſem Ende angewieſenen Mittel zu bewirken hat.

Art. 21. Die Bundesverſammlung hat in allen, nach Vorſchrift der Bundesakte bei ihr anzubringenden, Streitigkeiten der Bundesglieder die Vermittlung durch einen Ausſchuß zu verſuchen. Können die entſtandenen Streitigkeiten auf dieſem Wege nicht beigelegt werden; ſo hat ſie die Entſcheidung derſelben durch eine Auſträgal-Inſtanz zu veranlaſſen, und dabei, ſo lange nicht wegen der Auſträgal-Gerichte überhaupt eine anderweitige Uebereinkunft zwiſchen den Bundesgliedern Statt gefunden hat, die in dem Bundestagsbeſchluſſe vom ſechzehnten Junius achtzehnhundert und ſiebenzehn enthaltenen Vorſchriften, ſo wie den, in Folge gleichzeitig an die Bundestagsgeſandten ergehender Inſtruktionen, zu faſſenden beſondern Beſchluß zu beobachten.

Art. 22. Wenn, nach Anleitung des obgedachten Bundestagsbeſchluſſes, der oberſte Gerichtshof eines Bundesſtaates zur Auſträgalinſtanz gewählt iſt; ſo ſteht demſelben die Leitung des Prozeſſes und die Entſcheidung des Streites in allen ſeinen Haupt- und Nebenpunkten uneingeſchränkt und ohne alle weitere Einwirkung der Bundesverſammlung, oder der Landesregierung zu. Letztere wird jedoch, auf Antrag der Bundesverſammlung, oder der ſtreitenden Theile, im Fall einer Zögerung von

Digitized by Google

Seiten des Gerichts, die zur Beförderung der Entſcheidung nöthigen Verfügungen erlaſſen.

Art. 23. Wo keine beſondern Entſcheidungsnormen vorhanden ſind, hat das Auſträgalgericht nach den in Rechtsſtreitigkeiten derſelben Art vormals von den Reichsgerichten ſubſidiariſch befolgten Rechtsquellen, in ſo fern ſolche auf die jetzigen Verhältniſſe der Bundesglieder noch anwendbar ſind, zu erkennen.

Art. 24. Es ſteht übrigens den Bundesgliedern frei, ſowohl bei einzelnen vorkommenden Streitigkeiten, als für alle künftige Fälle, wegen beſonderer Austräge oder Kompromiſſe übereinzukommen, wie denn auch frühere Familien- und Vertragsausträge durch Errichtung der Bundesausträgalinſtanz nicht aufgehoben, noch abgeändert werden.

Art. 25. Die Aufrechthaltung der innern Ruhe und Ordnung in den Bundesſtaaten ſteht den Regierungen allein zu. Als Ausnahme kann jedoch in Rückſicht auf die innere Sicherheit des geſammten Bundes, und in Folge der Verpflichtung der Bundesglieder zu gegenſeitiger Hilfsleiſtung, die Mitwirkung der Geſammtheit zur Erhaltung oder Wiederherſtellung der Ruhe im Falle einer Widerſetzlichkeit der Unterthanen gegen die Regierung, eines offenen Aufruhrs, oder gefährlicher Bewegung in mehreren Bundesſtaaten, Statt finden.

Art. 26. Wenn in einem Bundesſtaate durch Widerſetzlichkeit der Unterthanen gegen die Obrigkeit die innere Ruhe unmittelbar gefährdet, und eine Verbreitung aufrühreriſcher Bewegungen zu fürchten, oder ein wirklicher Aufruhr zum Ausbruche gekommen iſt, und die Regierung ſelbſt, nach Erſchöpfung der verfaſſungsmäßigen und geſetzlichen Mittel, den Beiſtand des Bundes anruft; ſo liegt der Bundesverſammlung ob, die ſchleunigſte Hilfe zur Wiederherſtellung der Ordnung zu veranlaſſen. Sollte im letztgedachten Falle die Regierung notoriſch außer Stande ſein, den Aufruhr durch eigene Kräfte zu unterdrücken, zugleich aber durch die Umſtände gehindert werden, die Hilfe des Bundes zu begehren; ſo iſt die Bundesverſammlung nichts deſto weniger verpflichtet, auch unaufgerufen, zur Wiederherſtellung der Ordnung und Sicherheit einzuſchreiten. In jedem Falle aber dürfen die verfügten Maßregeln von keiner längern Dauer ſein, als die Regierung, welcher die bundesmäßige Hilfe geleiſtet wird, es nothwendig erachtet.

Art. 27. Die Regierung, welcher eine ſolche Hilfe zu Theil geworden iſt, iſt gehalten, die Bundesverſammlung von der Veranlaſſung der eingetretenen Unruhen in Kenntniß zu ſetzen, und von den zur Befeſtigung der wiederhergeſtellten geſetzlichen Ordnung getroffenen Maßregeln eine beruhigende Anzeige an dieſelbe gelangen zu laſſen.

Art. 28. Wenn die öffentliche Ruhe und geſetzliche Ordnung in mehreren Bundesſtaaten durch gefährliche Verbindungen und Anſchläge be-

Digitized by Google

droht ſind, und dagegen nur durch Zuſammenwirken der Geſammtheit zureichende Maßregeln ergriffen werden können, ſo iſt die Bundesverſammlung befugt und berufen, nach vorgängiger Rückſprache mit den zunächſt bedrohten Regierungen, ſolche Maßregeln zu berathen und zu beſchließen.

Art. 29. Wenn in einem Bundesſtaate der Fall einer Juſtiz-Verweigerung eintritt, und auf geſetzlichen Wegen ausreichende Hilfe nicht erlangt werden kann; ſo liegt der Bundesverſammlung ob, erwieſene, nach der Verfaſſung und den beſtehenden Geſetzen jedes Landes zu beurtheilende, Beſchwerden über verweigerte oder gehemmte Rechtspflege anzunehmen und darauf die gerichtliche Hilfe bei der Bundesregierung, die zu der Beſchwerde Anlaß gegeben hat, zu bewirken.

Art. 30. Wenn Forderungen von Privatperſonen deshalb nicht befriedigt werden können, weil die Verpflichtung, denſelben Genüge zu leiſten, zwiſchen mehreren Bundesgliedern zweifelhaft oder beſtritten iſt; ſo hat die Bundesverſammlung, auf Anrufen der Betheiligten, zuvörderſt eine Ausgleichung auf gütlichem Wege zu verſuchen, im Falle aber, daß dieſer Verſuch ohne Erfolg bliebe, und die in Anſpruch genommenen Bundesglieder ſich nicht in einer zu beſtimmenden Friſt über ein Kompromiß vereinigten, die rechtliche Entſcheidung der ſtreitigen Vorfrage durch eine Austrägalinſtanz zu veranlaſſen.

Art. 31. Die Bundesverſammlung hat das Recht und die Verbindlichkeit, für die Vollziehung der Bundesakte und übrigen Grundgeſetze des Bundes, der in Gemäßheit ihrer Kompetenz von ihr gefaßten Beſchlüſſe, der durch Austräge gefällten ſchiedsrichterlichen Erkenntniſſe, der unter die Gewährleiſtung des Bundes geſtellten kompromiſſariſchen Entſcheidungen und der am Bundestage vermittelten Vergleiche, ſo wie für die Aufrechthaltung der von dem Bunde übernommenen beſondern Garantien, zu ſorgen, auch zu dieſem Ende, nach Erſchöpfung aller andern bundesverfaſſungsmäßigen Mittel, die erforderlichen Exekutionsmaßregeln, mit genauer Beobachtung der in einer beſondern Exekutionsordnung dieſerhalb feſtgeſetzten Beſtimmungen und Normen, in Anwendung zu bringen.

Art. 32. Da jede Bundesregierung die Obliegenheit hat, auf Vollziehung der Bundesbeſchlüſſe zu halten, der Bundesverſammlung aber eine unmittelbare Einwirkung auf die innere Verwaltung der Bundesſtaaten nicht zuſteht; ſo kann in der Regel nur gegen die Regierung ſelbſt ein Exekutionsverfahren Statt finden. Ausnahmen von dieſer Regel treten jedoch ein, wenn eine Bundesregierung, in Ermangelung eigener zureichenden Mittel, ſelbſt die Hilfe des Bundes in Anſpruch nimmt, oder wenn die Bundesverſammlung unter den im ſechs und zwanzigſten Artikel bezeichneten Umſtänden, zur Wiederherſtellung der allgemeinen Ordnung und Sicherheit unaufgerufen einzuſchreiten verpflichtet iſt. — Im erſten Falle muß jedoch immer in Uebereinſtimmung mit den Anträgen der Regierung,

Digitized by Google

welcher die bundesmäßige Hilfe geleiſtet wird, verfahren, und im zweiten Fall ein Gleiches, ſobald die Regierung wieder in Thätigkeit geſetzt iſt, beobachtet werden.

Art. 33. Die Exekutionsmaßregeln werden im Namen der Geſammtheit des Bundes beſchloſſen und ausgeführt. Die Bundesverſammlung ertheilt zu dem Ende, mit Berückſichtigung aller Lokalumſtände und ſonſtigen Verhältniſſe, einer oder mehreren, bei der Sache nicht betheiligten, Regierungen, den Auftrag zur Vollziehung der beſchloſſenen Maßregeln, und beſtimmt zugleich ſowohl die Stärke der dabei zu verwendenden Mannſchaft, als die nach dem jedesmaligen Zwecke des Exekutionsverfahrens zu bemeſſende Dauer deſſelben.

Art. 34. Die Regierung, an welche der Auftrag gerichtet iſt, und welche ſolchen als eine Bundespflicht zu übernehmen hat, ernennt zu dieſem Behufe einen Civilkommiſſär, der in Gemäßheit einer, nach den Beſtimmungen der Bundesverſammlung, von der beauftragten Regierung zu ertheilenden beſondern Inſtruktion, das Exekutionsverfahren unmittelbar leitet. Wenn der Auftrag an mehrere Regierungen ergangen iſt; ſo beſtimmt die Bundesverſammlung, welche derſelben den Civilkommiſſär zu ernennen hat. Die beauftragte Regierung wird, während der Dauer des Exekutionsverfahrens, die Bundesverſammlung von dem Erfolge deſſelben in Kenntniß erhalten, und ſie, ſobald der Zweck vollſtändig erfüllt iſt, von der Beendigung des Geſchäfts unterrichten.

Art. 35. Der Bund hat, als Geſammtmacht, das Recht, Krieg, Frieden, Bündniſſe und andere Verträge zu beſchließen. Nach dem im zweiten Artikel der Bundesakte ausgeſprochenen Zwecke des Bundes übt derſelbe aber dieſe Rechte nur zu ſeiner Selbſtvertheidigung, zur Erhaltung der Selbſtſtändigkeit und äußern Sicherheit Deutſchlands, und der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit der einzelnen Bundesſtaaten aus.

Art. 36. Da in dem eilften Artikel der Bundesakte alle Mitglieder des Bundes ſich verbindlich gemacht haben, ſowohl ganz Deutſchland, als jeden einzelnen Bundesſtaat gegen jeden Angriff in Schutz zu nehmen, und ſich gegenſeitig ihre ſämmtlichen unter dem Bunde begriffenen Beſitzungen garantiren; ſo kann kein einzelner Bundesſtaat von Auswärtigen verletzt werden, ohne daß die Verletzung zugleich und in demſelben Maße die Geſammtheit des Bundes treffe.

Dagegen ſind die einzelnen Bundesſtaaten verpflichtet, von ihrer Seite weder Anlaß zu dergleichen Verletzungen zu geben, nach auswärtigen Staaten ſolche zuzufügen. — Sollte von Seiten eines fremden Staates über eine von einem Mitgliede des Bundes ihm widerfahrene Verletzung bei der Bundesverſammlung Beſchwerde geführt und dieſe gegründet befunden werden; ſo liegt der Bundesverſammlung ob, das Bundesglied, welches die Beſchwerde veranlaßt hat, zur ſchleunigen und genü-

genden Abhilfe aufzufordern, und mit dieſer Aufforderung, nach Befinden der Umſtände, Maßregeln, wodurch weitern friedeſtörenden Folgen zur rechten Zeit vorgebeugt werde, zu verbinden.

Art. 37. Wenn ein Bundesſtaat, bei einer, zwiſchen ihm und einer auswärtigen Macht entſtandenen Irrung, die Dazwiſchenkunft des Bundes anruft; ſo hat die Bundesverſammlung den Urſprung ſolcher Irrung und das wahre Sachverhältniß ſorgfältig zu prüfen. — Ergiebt ſich aus dieſer Prüfung, daß dem Bundesſtaate das Recht nicht zur Seite ſteht; ſo hat die Bundesverſammlung denſelben von Fortſetzung des Streites ernſtlich abzumahnen, und die begehrte Dazwiſchenkunft zu verweigern, auch, erforderlichen Falls, zur Erhaltung des Friedensſtandes geeignete Mittel anzuwenden. Ergiebt ſich das Gegentheil; ſo iſt die Bundesverſammlung verpflichtet, dem verletzten Bundesſtaate ihre wirkſamſte Verwendung und Vertretung angedeihen zu laſſen, und ſolche ſo weit auszudehnen, als nöthig iſt, damit demſelben volle Sicherheit und angemeſſene Genugthuung zu Theil werde.

Art. 38. Wenn aus der Anzeige eines Bundesſtaates, oder aus andern zuverläſſigen Angaben, Grund zu der Beſorgniß geſchöpft wird, daß ein einzelner Bundesſtaat, oder die Geſammtheit des Bundes, von einem feindlichen Angriffe bedroht ſei, ſo muß die Bundesverſammlung ſofort die Frage, ob die Gefahr eines ſolchen Angriffes wirklich vorhanden iſt, in Berathung nehmen, und darüber in der kurz möglichſten Zeit einen Ausſpruch thun. — Wird die Gefahr erkannt; ſo muß, gleichzeitig mit dieſem Ausſpruche, wegen der in ſolchem Falle unverzüglich in Wirkſamkeit zu ſetzenden Vertheidigungsmaßregeln, ein Beſchluß gefaßt werden. Beides, jener Ausſpruch und dieſer Beſchluß, ergeht von der engern Verſammlung, die dabei nach der in ihr geltenden abſoluten Stimmenmehrheit verfährt.

Art. 39. Wenn das Bundesgebiet von einer auswärtigen Macht feindlich überfallen wird, tritt ſofort der Stand des Krieges ein, und es muß in dieſem Falle, was auch ferner von der Bundesverſammlung beſchloſſen werden mag, ohne weiteren Verzug zu den erforderlichen Vertheidigungsmaßregeln geſchritten werden.

Art. 40. Sieht ſich der Bund zu einer förmlichen Kriegserklärung genöthigt; ſo kann ſolche nur in der vollen Verſammlung, nach der für dieſelbe vorgeſchriebenen Stimmenmehrheit von zwei Drittheilen beſchloſſen werden.

Art. 41. Der in der engern Verſammlung gefaßte Beſchluß über die Wirklichkeit der Gefahr eines feindlichen Angriffs, verbindet ſämmtliche Bundesſtaaten zur Theilnahme an den vom Bundestage nothwendig erachteten Vertheidigungsmaßregeln. Gleicherweiſe verbindet die in der

Digitized by Google

vollen Verſammlung ausgeſprochene Kriegserklärung ſämmtliche Bundesſtaaten zur unmittelbaren Theilnahme an dem gemeinſchaftlichen Kriege.

Art. 42. Wenn die Vorfrage, ob Gefahr vorhanden iſt, durch die Stimmenmehrheit verneinend entſchieden wird; ſo bleibt nichts deſto weniger denjenigen Bundesſtaaten, welche von der Wirklichkeit der Gefahr überzeugt ſind, unbenommen, gemeinſchaftliche Vertheidigungsmaßregeln unter einander zu verabreden.

Art. 43. Wenn in einem Falle, wo es die Gefahr und Beſchützung einzelner Bundesſtaaten gilt; einer der ſtreitenden Theile auf die förmliche Vermittelung des Bundes anträgt; ſo wird derſelbe, in ſo fern er es der Lage der Sachen und ſeiner Stellung angemeſſen findet, unter vorausgeſetzter Einwilligung des andern Theils, dieſe Vermittelung übernehmen; jedoch darf dadurch der Beſchluß wegen der zur Sicherheit des Bundesgebietes zu ergreifenden Vertheidigungsmaßregeln nicht aufgehalten werden, noch in der Ausführung der bereits beſchloſſenen ein Stillſtand oder eine Verzögerung eintreten.

Art. 44. Bei ausgebrochenem Kriege ſteht jedem Bundesſtaate frei, zur gemeinſamen Vertheidigung eine größere Macht zu ſtellen, als ſein Bundeskontingent beträgt; es kann jedoch in dieſer Hinſicht keine Forderung an den Bund Statt finden.

Art. 45. Wenn in einem Kriege zwiſchen auswärtigen Mächten oder in anderen Fällen, Verhältniſſe eintreten, welche die Beſorgniſſe einer Verletzung der Neutralität des Bundesgebietes veranlaſſen; ſo hat die Bundesverſammlung ohne Verzug im engern Rathe die zur Behauptung dieſer Neutralität erforderlichen Maßregeln zu beſchließen.

Art. 46. Beginnt ein Bundesſtaat, der zugleich außerhalb des Bundesgebietes Beſitzungen hat, in ſeiner Eigenſchaft als europäiſche Macht einen Krieg; ſo bleibt ein ſolcher, die Verhältniſſe und Verpflichtungen des Bundes nicht berührender, Krieg dem Bunde ganz fremd.

Art. 47. In den Fällen, wo ein ſolcher Bundesſtaat in ſeinen außer dem Bunde gelegenen Beſitzungen bedroht oder angegriffen wird, tritt für den Bund die Verpflichtung zu gemeinſchaftlichen Vertheidigungsmaßregeln, oder zur Theilnahme und Hilfsleiſtung nur in ſofern ein, als derſelbe, nach vorgängiger Berathung durch Stimmenmehrheit in der engern Verſammlung, Gefahr für das Bundesgebiet erkennt. — Im letztern Falle finden die Vorſchriften der vorhergehenden Artikel ihre gleichmäßige Anwendung.

Art. 48. Die Beſtimmung der Bundesakte, vermöge welcher, nach einmal erklärtem Bundeskriege, kein Mitglied des Bundes einſeitige Unterhandlungen mit dem Feinde eingehen, noch einſeitig Waffenſtillſtand oder Frieden ſchließen darf, iſt für ſämmtliche Bundesſtaaten, ſie mögen außerhalb des Bundes Beſitzungen haben, oder nicht, gleich verbindlich.

Digitized by Google

Art. 49. Wenn von Seiten des Bundes Unterhandlungen über Abſchluß des Friedens oder eines Waffenſtillſtandes Statt finden; ſo hat die Bundesverſammlung zu ſpezieller Leitung derſelben einen Ausſchuß zu beſtellen, zu dem Unterhandlungsgeſchäft ſelbſt aber eigene Bevollmächtigte zu ernennen, und mit gehörigen Inſtruktionen zu verſehen. Die Annahme und Beſtätigung eines Friedensvertrags kann nur in der vollen Verſammlung geſchehen.

Art. 50. In Bezug auf die auswärtigen Verhältniſſe überhaupt liegt der Bundesverſammlung ob:

1) als Organ der Geſammtheit des Bundes für die Aufrechthaltung friedlicher und freundſchaftlicher Verhältniſſe mit den auswärtigen Staaten Sorge zu tragen;
2) die von fremden Mächten bei dem Bunde beglaubigten Geſandten anzunehmen, und, wenn es nöthig befunden werden ſollte, im Namen des Bundes Geſandte an fremde Mächte abzuordnen;
3) in eintretenden Fällen Unterhandlungen für die Geſammtheit des Bundes zu führen, und Verträge für denſelben abzuſchließen;
4) auf Verlangen fremder Staaten, die Dazwiſchenkunft des Bundes bei einzelnen Bundesgliedern eintreten zu laſſen.

Art. 51. Die Bundesverſammlung iſt ferner verpflichtet, die auf das Militärweſen des Bundes Bezug habenden organiſchen Einrichtungen und die zur Sicherſtellung ſeines Gebiets erforderlichen Vertheidigungsanſtalten zu beſchließen.

Art. 52. Da zur Erreichung der Zwecke und Beſorgung der Angelegenheiten des Bundes, von der Geſammtheit der Mitglieder Geldbeiträge zu leiſten ſind, ſo hat die Bundesverſammlung:

1) den Betrag der gewöhnlichen verfaſſungsmäßigen Ausgaben, ſo weit ſolches im Allgemeinen geſchehen kann, feſtzuſetzen;
2) in vorkommenden Fällen, die, zur Ausführung beſonderer in Hinſicht auf anerkannte Bundeszwecke gefaßten Beſchlüſſe, erforderlichen außerordentlichen Ausgaben und die zur Beſtreitung derſelben zu leiſtenden Beiträge zu beſtimmen;
3) das matrikelmäßige Verhältniß, nach welchem von den Mitgliedern des Bundes beizutragen iſt, feſtzuſetzen;
4) die Erhebung, Verwendung und Berechnung der Beiträge anzuordnen und darauf die Aufſicht zu führen.

Art. 53. Die durch die Bundesakte der einzelnen Bundesſtaaten garantirte Unabhängigkeit ſchließt zwar im Allgemeinen jede Einwirkung des Bundes in die innere Staatseinrichtung und Staatsverwaltung aus. Da aber die Bundesglieder ſich in dem zweiten Abſchnitte der Bundesakte über einige beſondere Beſtimmungen vereinigt haben, welche ſich theils auf Gewährleiſtung zugeſicherter Rechte, theils auf beſtimmte Verhältniſſe

Digitized by Google

der Unterthanen beziehen; ſo liegt der Verſammlung ob, die Erfüllung der durch dieſe Beſtimmung übernommenen Verbindlichkeiten, wenn ſich aus hinreichend begründeten Anzeigen der Betheiligten ergiebt, daß ſolche nicht Statt gefunden habe, zu bewirken. Die Anwendung der in Gemäßheit dieſer Verbindlichkeiten getroffenen allgemeinen Anordnungen auf die einzelnen Fälle, bleibt jedoch den Regierungen allein überlaſſen.

Art. 54. Da nach dem Sinne des dreizehnten Artikels der Bundesakte, und den darüber erfolgten ſpätern Erklärungen, in allen Bundesſtaaten landſtändiſche Verfaſſungen Statt finden ſollen; ſo hat die Bundesverſammlung darüber zu wachen, daß dieſe Beſtimmung in keinem Bundesſtaate unerfüllt bleibe.

Art. 55. Den ſouveränen Fürſten der Bundesſtaaten bleibt überlaſſen, dieſe innere Landesangelegenheit, mit Berückſichtigung ſowohl der früherhin geſetzlich beſtandenen ſtändiſchen Rechte, als der gegenwärtig obwaltenden Verhältniſſe zu ordnen.

Art. 56. Die in anerkannter Wirkſamkeit beſtehenden landſtändiſchen Verfaſſungen können nur auf verfaſſungsmäßigem Wege wieder abgeändert werden.

Art. 57. Da der deutſche Bund, mit Ausnahme der freien Städte, aus ſouveränen Fürſten beſteht; ſo muß, dem hierdurch gegebenen Grundbegriffe zufolge, die geſammte Staatsgewalt in dem Oberhaupte des Staats vereinigt bleiben, und der Souverän kann durch eine landſtändiſche Verfaſſung nur in der Ausübung beſtimmter Rechte an die Mitwirkung der Stände gebunden werden.

Art. 58. Die im Bunde vereinten ſouveränen Fürſten dürfen durch keine landſtändiſche Verfaſſung in der Erfüllung ihrer bundesmäßigen Verpflichtungen gehindert oder beſchränkt werden.

Art. 59. Wo die Oeffentlichkeit landſtändiſcher Verhandlungen durch die Verfaſſung geſtattet iſt, muß durch die Geſchäftsordnung dafür geſorgt werden, daß die geſetzlichen Gränzen der freien Aeußerung, weder bei den Verhandlungen ſelbſt, noch bei deren Bekanntmachung durch den Druck, auf eine die Ruhe des einzelnen Bundesſtaats oder des geſammten Deutſchlands gefährdende Weiſe überſchritten werden.

Art. 60. Wenn von einem Bundesgliede die Garantie des Bundes für die in ſeinem Lande eingeführte landſtändiſche Verfaſſung nachgeſucht wird; ſo iſt die Bundesverſammlung berechtigt, ſolche zu übernehmen. Sie erhält dadurch die Befugniß, auf Anrufung der Betheiligten, die Verfaſſung aufrecht zu erhalten und die über Auslegung oder Anwendung derſelben entſtandenen Irrungen, ſofern nicht anderweitige Mittel und Wege geſetzlich vorgeſchrieben ſind, durch gültige Vermittelung oder kompromiſſariſche Entſcheidung beizulegen.

Art. 61. Außer dem Falle der übernommenen beſondern Garantie

einer landſtändiſchen Verfaſſung und der Aufrechthaltung der über den dreizehnten Artikel der Bundesakte hier feſtgeſetzten Beſtimmungen, iſt die Bundesverſammlung nicht berechtigt, in landſtändiſche Angelegenheiten, oder in Streitigkeiten zwiſchen den Landesherren und ihren Ständen einzuwirken, ſo lange ſolche nicht den im ſechs und zwanzigſten Artikel bezeichneten Karakter annehmen, in welchem Falle die Beſtimmungen dieſes, ſo wie des ſieben und zwanzigſten Artikels, auch hierbei ihre Anwendung finden. — Der ſechs und vierzigſte Artikel der wiener Kongreßakte vom Jahre achtzehnhundert und fünfzehn, in Betreff der Verfaſſung der freien Stadt Frankfurt, erhält jedoch hierdurch keine Abänderung.

Art. 62. Die vorſtehenden Beſtimmungen in Bezug auf den dreizehnten Artikel der Bundesakte ſind auf die freien Städte in ſoweit anwendbar, als die beſondern Verfaſſungen und Verhältniſſe derſelben es zulaſſen.

Art. 63. Es liegt der Bundesverſammlung ob, auf die genaue und vollſtändige Erfüllung derjenigen Beſtimmungen zu achten, welche der vierzehnte Artikel der Bundesakte, in Betreff der mittelbar gewordenen ehemaligen Reichsſtände und des ehemaligen unmittelbaren Reichsadels enthält. Diejenigen Bundesglieder, deren Ländern die Beſitzungen derſelben einverleibt worden, bleiben gegen den Bund zur unverrückten Aufrechthaltung der durch jene Beſtimmungen begründeten ſtaatsrechtlichen Verhältniſſe verpflichtet. Und wenn gleich die, über die Anwendung der in Gemäßheit des vierzehnten Artikels der Bundesakte erlaſſenen Verordnungen oder abgeſchloſſenen Verträge entſtehenden, Streitigkeiten in einzelnen Fällen an die kompetenten Behörden des Bundesſtaats, in welchem die Beſitzungen der unmittelbar gewordenen Fürſten, Grafen und Herren gelegen ſind, zur Entſcheidung gebracht werden müſſen; ſo bleibt denſelben doch, im Falle der verweigerten geſetzlichen und verfaſſungsmäßigen Rechtshilfe, oder einer einſeitigen zu ihrem Nachtheile erfolgten legislativen Erklärung der durch die Bundesakte ihnen zugeſicherten Rechte, der Rekurs an die Bundesverſammlung vorbehalten; und dieſe iſt in einem ſolchen Falle verpflichtet, wenn ſie die Beſchwerde gegründet findet, eine genügende Abhilfe zu bewirken.

Art. 64. Wenn die Vorſchläge zu gemeinnützigen Anordnungen, deren Zweck nur durch die zuſammenwirkende Theilnahme aller Bundesſtaaten vollſtändig erreicht werden kann, von einzelnen Bundesgliedern an die Bundesverſammlung gebracht werden, und dieſe ſich von der Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit ſolcher Vorſchläge im Allgemeinen überzeugt; ſo liegt ihr ob, die Mittel zur Vollführung derſelben in ſorgfältige Erwägung zu ziehen; und ihr anhaltendes Beſtreben dahin zu richten, die zu dem Ende erforderliche freiwillige Vereinbarung unter den ſämmtlichen Bundesgliedern zu bewirken.

Digitized by Google

Art. 65. Die in den beſondern Beſtimmungen der Bundesartikel 16, 18, 19 zur Berathung der Bundesverſammlung geſtellten Gegenſtände bleiben derſelben, um durch gemeinſchaftliche Uebereinkunft zu möglichſt gleichförmigen Verfügungen darüber zu gelangen, zur fernern Bearbeitung vorzubehalten.

Die vorſtehende Akte wird, als das Reſultat einer unabänderlichen Vereinbarung zwiſchen den Bundesgliedern, mittelſt Präſidialvortrags an den Bundestag gebracht, und dort, in Folge gleichlautender Erklärungen der Bundesregierungen, durch förmlichen Bundesbeſchluß zu einem Grundgeſetze erhoben werden, welches die nämliche Kraft und Gültigkeit, wie die Bundesakte ſelbſt, haben, und der Bundesverſammlung zur unabweislichen Richtſchnur dienen ſoll.

Zur Urkunde deſſen haben ſämmtliche hier verſammelte Bevollmächtigte die gegenwärtige Akte unterzeichnet und mit ihrem Wappen unterſiegelt.

So geſchehen zu Wien, den fünfzehnten des Monats Mai, im Jahr eintauſend achthundert und zwanzig.

(L. S.) Fürſt von Metternich.	(L. S.) Ernſt Graf von Hardenberg.
(L. S.) Graf Bernſtorff.	(L. S.) Graf von Mandelslohe.
(L. S.) Kruſemark.	(L. S.) Freiherr von Berſtett.
(L. S.) J. E. von Küſter.	(L. S.) Freiherr von Tettenborn.
(L. S.) Freiherr von Zentner.	(L. S.) Münchhauſen.
(L. S.) Freiherr von Stainlein.	(L. S.) du Bos du Thil.
(L. S.) Graf von der Schulenburg.	(L. S.) J. Bernſtorff.
(L. S.) von Globig.	(L. S.) A. R. Falk.
(L. S.) Karl Wilh. Freih. v. Fritſch.	(L. S.) L. H. Freiherr von Pleſſen.
(L. S.) E.F.L.Marſch. v. Biberſtein.	(L. S.) von Berg.
	(L. S.) J. F. Hach.

Die ſechs Artikel vom 28ſten Juni 1832.

Zur Ergänzung und theilweiſen Erläuterung einzelner §§. dieſer Schlußakte wurden in der Sitzung der deutſchen Bundesverſammlung zu Frankfurt am Main am 28ſten Juni 1832 folgende 6 Artikel angenommen, und als gültig für den ganzen deutſchen Staatenbund bekannt gemacht.

I. Da nach dem Artikel 57 der wiener Schlußakte die geſammte Staatsgewalt in dem Oberhaupte des Staats vereinigt bleiben muß, und der Souverän durch eine landſtändiſche Verfaſſung nur in der Ausübung beſtimmter Rechte an die Mitwirkung der Stände gebunden wer-

Digitized by Google

den kann; ſo iſt auch ein deutſcher Souverän, als Mitglied des Bundes, zur Verwerfung einer hiermit in Widerſpruch ſtehenden Petition der Stände nicht nur berechtigt, ſondern die **Verpflichtung** zu dieſer Verwerfung geht aus dem Zwecke des Bundes hervor.

II. Da gleichfalls nach dem Geiſte des eben angeführten Art. 57 der Schlußakte und der hieraus hervorgehenden Folgerung, welche der Art. 58 ausſpricht, keinem deutſchen Souverän durch die Landſtände die zur Führung einer den Bundespflichten und der Landesverfaſſung entſprechenden Regierung erforderlichen Mittel verweigert werden dürfen; ſo werden Fälle, in welchen ſtändiſche Verſammlungen die Bewilligung der zur Führung der Regierung erforderlichen Steuern auf eine mittelbare oder unmittelbare Weiſe durch die Durchſetzung anderweiter Wünſche und Anträge bedingen wollten, unter diejenigen Fälle zu zählen ſein, auf welche die Artikel 25 und 26 der Schlußakte in Anwendung gebracht werden müßten.

III. Die innere Geſetzgebung der deutſchen Bundesſtaaten darf weder dem Zwecke des Bundes, wie ſolcher in dem Artikel 2 der Bundesakte und in dem Art. 1 der Schlußakte ausgeſprochen iſt, irgend einen Eintrag thun; noch darf dieſelbe der Erfüllung ſonſtiger bundesverfaſſungsmäßiger Verbindlichkeiten gegen den Bund, und namentlich der dahin gehörigen Leiſtung von Geldbeiträgen, hinderlich ſein.

IV. Um die Würde und Gerechtſame des Bundes und der den Bund repräſentirenden Verſammlung gegen Eingriffe aller Art ſicher zu ſtellen, zugleich aber in den einzelnen Bundesſtaaten die Handhabung der zwiſchen den Regierungen und ihren Ständen beſtehenden verfaſſungsmäßigen Verhältniſſe zu erleichtern, ſoll am Bundestage eine mit dieſem Geſchäfte beſonders beauftragte Kommiſſion, vor der Hand auf ſechs Jahre, ernannt werden, deren Beſtimmung ſein wird, insbeſondere auch von den ſtändiſchen Verhandlungen in den deutſchen Bundesſtaaten fortdauernd Kenntniß zu nehmen, die mit den Verpflichtungen gegen den Bund, oder mit den durch die Bundesverträge garantirten Regierungsrechten in Widerſpruch ſtehenden Anträge und Beſchlüſſe zum Gegenſtande ihrer Aufmerkſamkeit zu machen, und der Bundesverſammlung davon Anzeige zu thun, welche demnächſt, wenn ſie die Sache zu weitern Erörterungen geeignet findet, ſolche mit den dabei betheiligten Regierungen zu veranlaſſen hat. Nach Verlauf von ſechs Jahren wird die Fortdauer der Kommiſſion weiterer Vereinigung vorbehalten.

V. Da nach Artikel 59 der wiener Schlußakte, da wo Oeffentlichkeit der landſtändiſchen Verhandlungen durch die Verfaſſung geſtattet iſt, die Gränzen der freien Aeußerung, weder bei den Verhandlungen ſelbſt, noch bei deren Bekanntmachung durch den Druck, auf eine die Ruhe des einzelnen Bundesſtaates oder des geſammten Deutſchlands gefährdende Weiſe

Digitized by Google

überſchritten werden darf, und dafür durch die Geſchäftsordnung geſorgt werden ſoll; ſo machen auch ſämmtliche Bundesregierungen, wie ſie es ihren Bundesverhältniſſen ſchuldig ſind, ſich gegen einander anheiſchig, zur Verhütung von Angriffen auf den Bund in den ſtändiſchen Verſammlungen und zur Steuerung derſelben, jede nach Maßgabe ihrer innern Landesverfaſſung, die angemeſſenen Anordnungen zu erlaſſen und zu handhaben.

VI. Da die Bundesverſammlung ſchon nach dem Art. 17 der Schlußakte berufen iſt, zur Aufrechthaltung des wahren Sinnes der Bundesakte und der darin enthaltenen Beſtimmungen, wenn über deren Auslegung Zweifel entſtehen ſollte, dem Bundeszwecke gemäß, zu erklären; ſo verſteht es ſich von ſelbſt, daß zu einer Auslegung der Bundes- und der Schlußakte mit rechtlicher Wirkung auch nur allein, und ausſchließend der deutſche Bund berechtigt iſt, welcher dieſes Recht durch ſein verfaſſungsmäßiges Organ, die Bundesverſammlung, ausübt.

In Beziehung auf den Mißbrauch der periodiſchen Preſſe, ſieht die Bundesverſammlung dem Vortrage ihrer in der 14ten diesjährigen Sitzung gewählten Kommiſſion wegen Einführung gleichförmiger Verfügungen hinſichtlich der Preſſe entgegen, um hierauf einen endlichen Beſchluß faſſen zu können, und ſie erwartet mit Vertrauen von dem Eifer der Kommiſſion, daß ſie die ihr übertragene Aufgabe in dem Sinne obiger Propoſition baldigſt löſen werde.

Münch Bellinghauſen.	Pechlin.
Nagler.	Grünne.
Lerchenfeld.	Beuſt.
Manteuffel.	Marſchall.
Stralenheim.	Schack.
Trott.	Both.
Blittersdorf.	Leonhardi.
Rieß.	Curtius.
Gruben.	

Digitized by Google

Erſtes Hauptſtück.

Deutſchlands Boden.

§. 1.

Lage des deutſchen Landes.

Deutſchland liegt faſt in der Mitte Europas, zwiſchen drei Meeren (der Nordſee, der Oſtſee und dem adriatiſchen Meere) in ſeiner ſüdlichen Hälfte höher über dem Spiegel der See, als in ſeiner nördlichen.

Der nördlichſte Punkt, welcher zugleich nördlichſter Punkt des preußiſchen Staates iſt, befindet ſich bei Nimmerſath, $^3/_8$ Meilen ſüdlich von Polangen, unter 55 Grad und faſt 53 Minuten nördlicher Breite und 38 Grad und 45 Minuten öſtlicher Länge.

Der öſtlichſte Punkt, der auch öſtlichſter Punkt des preußiſchen Staates iſt, liegt zwiſchen Schirwindt und Neuſtadt, an der Szeszuppe unter 40 Grad $32^1/_2$ Minuten Länge und 54 Grad $46^1/_3$ Minuten nördlicher Breite.

Der ſüdlichſte Punkt, Punta di Promontore, dreizehn Meilen ſüdlich von Trieſt, liegt unter 44 Grad 46 Minuten nördlicher Breite und 31° 35′ der Länge.

Der ſüdweſtlichſte Punkt, zugleich der ſüdweſtlichſte Punkt der Schweiz, liegt 2 Meilen weſt-ſüdweſtlich von Genf, an der Rone, unter 23° 38′ 10″ Länge und 46° 8′ 20″ nördlicher Breite.

Der weſtlichſte Punkt, welcher $1^1/_4$ Meilen weſt-nordweſtlich von Veurne, an der Nordſee, in Weſtflandern, liegt, befindet ſich unter 20° 12′ Länge und 51° 5′ 50″ nördlicher Breite.

Der bei weitem größte Theil dieſes ausgedehnten Landes liegt im Gebiete der Nordſee, weil der Reinſtrom mit ſeinen Nebenflüſſen, die Ems, die Weſer und die Elbe in dieſes Meer gelangen. Ein kleinerer Theil, der nordöſtliche, liegt im Gebiete der Oſtſee, in welches Meer,

Digitized by Google

außer vielen Küſtenflüſſen, die Oder mit ihren Nebenflüſſen, die Weichſel, der Pregel und Niemen ſtrömen. Da die Donau mit ihren Zuflüſſen dem ſchwarzen Meere zuſtrömt, liegt der größte Theil des ſüdlichen Deutſchlands im Gebiete des ſchwarzen Meeres. Und da die Etſch und mehre Küſtenflüſſe in das adriatiſche Meer gelangen, liegt ein Theil Deutſchlands (der kleinſte) im Gebiete des adriatiſchen Meeres.

Der höchſte Punkt der Schweiz, der Monte roſa, erhebt ſich 14.222 Fuß über das Meer und iſt ſomit auch der höchſte Punkt des weiter unten beſchriebenen Landes. Sehr viele Berge der Schweiz, Tirols und Salzburgs ragen über die Schneelinie hinaus, während die Küſtenſtriche des nordweſtlichen Deutſchlands mit dem Spiegel der Nordſee faſt gleiche Höhe haben. Die obere (weſtliche) Hälfte des deutſchen Donaugebietes liegt im Allgemeinen doppelt, ja im weſtlichen Theile dreifach und vierfach ſo hoch, als die höchſten Punkte des nordöſtlichen Deutſchlands, wie nachſtehende Angaben zeigen.

Donaueſchingen liegt 2.124 Fuß, die Ulrichskirche in Augsburg 1.478, die Frauenkirche in München 1.569, die Iſar bei München 1.548, Ulm 1.432, die Donau bei Donauwörth 1.140, und bei Ingolſtadt 1.100 Fuß über dem Meer. Bei Regensburg iſt die Donau noch 1.044, und die Altmühl (bei Eichſtädt) ſogar 1.183 Fuß über der See. Der Bodenſee, welcher im Süden des Donaugebietes iſt, liegt nur 1.223 Fuß über der See, es würde alſo die Donau von Ulm in den Bodenſee fließen, wenn ein Kanal dahin gegraben würde. Der obere Theil des Maingebietes liegt ebenfalls ſehr hoch, denn Schwabach liegt 970, die Pegnitz in Nürnberg 875, Erlangen 860, Bamberg 770, der Main bei Lichtenfels 830, und bei Baireuth 1.007 Fuß über dem Meere. Baſel iſt dagegen nur 752 und Prag nur 583 Fuß über der See. So hoch ſind die höchſten Punkte in Mecklenburg nur, wo der ruhner Berg bei Marnitz ſich 577 und die hohe Burg ſich 495 Fuß erhebt. Das Einzelne zeigen die Höhenüberſichten, weiter unten, näher und überſichtlicher.

Gränzen.

Die natürlichen und die politiſchen Gränzen Deutſchlands weichen ſehr von einander ab, deshalb werden beide hier angegeben.

A. Die natürlichen Gränzen Deutſchlands.

Die 115 Meilen lange weſtliche Gränze, welche zugleich Weſtgränze des Reingebietes iſt, beginnt an der Straße von Dover oder Calais, am grauen Vorgebirge (Cap gris nez), von wo unbedeutende abgerundete Erhebungen in Richtung von N.N.W. nach S.S.O. bis an den Urſprung der Lys ſich ziehen. Drei Meilen ſüdweſtlich von der Stadt Bethune, und eben ſo weit weſtlich von Arras, wird die Scheide ſtärker, und erſtreckt ſich öſtlich (am Urſprung der Schelde und Sambre vorüber)

Digitized by Google

gen Rocroy. Dann begleiten die Argonnen die Maas auf der Weſtſeite, in faſt ſüd-ſüdöſtlicher Richtung, bis an den Urſprung dieſes Fluſſes. Darauf bildet bis zum wälſchen Belchen (Ballon d'Alsace) eine bogenförmige Gebirgsreihe die Mark. Von hier zum Mont terrible zieht ſich ſüd-ſüdöſtlich ein Theil der Scheide zwiſchen Doubs und Rein, wodurch der Wasgau und Jura ſo unbedeutend verbunden ſind, daß zwiſchen beiden Gebirgen hindurch ein Kanal geführt werden konnte. Der Jura giebt dann, vom Mont terrible bis zur Dole, eine ſtärkere Mark.

Die 170 Meilen lange Südgränze unſeres Vaterlandes iſt nur vom Dent de Vaulion bis zum Moleſſon eine ſchwache, 9 Meilen lange, Scheide, die von einem Kanale durchſchnitten, als Hügelreihe im Norden des lemanniſchen See's ſich hinzieht, und im öſtlichen Theile Jorat heißt. Vom Moleſſon an zieht, als Südgränze, mit Hauptrichtung von Weſt-Südweſt nach Oſt-Nordoſt, bis an den Donaudurchbruch, zwiſchen Heimburg und Preßburg, der vielgezackten Alpen lange Kette, eine gewaltige Mark durch welche Nord und Süd auffallend geſchieden ſind.

Die Oſtgränze, welche 190 Meilen in der Länge hat, iſt nur vom obengenannten Donaudurchbruch bis gegen den Urſprung der Warthe ſtark. Von hier bis an das Meer iſt ſie noch jetzt ſchwer beſtimmbar und unmerklich, wie zur Zeit des Geſchichtsſchreibers Tacitus, da nur, wenig über der Umgegend und der See erhabene, Hügel zwiſchen der Oder und Weichſel die Scheide bilden.

Im Norden umfluten die Oſtſee und die Nordſee Deutſchlands Küſten. Nur wo zwiſchen beiden Meeren die däniſche Halbinſel ſich ausbreitet, ſcheiden der rendsburger Kanal und die Eider auf eine Strecke von 16 Meilen, ſo daß 274 Meilen für die Küſten übrig bleiben und die ganze Nordgränze 290 Meilen Länge hat.

B. Die politiſchen Gränzen.

Deutſchlands politiſche Gränzen waren nicht immer dieſelben. Gegenwärtig gränzt Deutſchland (wenn man die Niederlande, die Schweiz, und den nicht zum deutſchen Bunde gehörenden Theil des preußiſchen Staates, dazu rechnet) weſtwärts an Frankreich, ſüdwärts an die Königreiche Sardinien, Lombardei-Venedig und Kroatien, öſtlich an Ungarn, Galizien, Krakau, Polen und Rußland, nördlich an die Oſtſee, das däniſche Herzogthum Schleswig und die Nordſee. Rechnet man die Niederlande und die Schweiz hinweg, und nimmt nur die zum deutſchen Bunde gehörenden Staaten, ſo gränzen dieſelben weſtwärts an die Niederlande (Niederlande und Belgien) Frankreich und die Schweiz, ſüdwärts an die Schweiz, Lombardei-Venedig und Kroatien, oſtwärts an Ungarn, Galizien, Krakau, Polen und Preußen, nordwärts wie oben angegeben.

Digitized by Google

G r ö ß e.

Nach der Größe geordnet folgen die Staaten des deutſchen Bundes ſo aufeinander *).

Name des Staates.		Flächenraum in deutſchen Geviert-meilen.
1) Vom öſterreichiſchen Staate	*	3.581,76
2) Vom preußiſchen Staate	*	3.348
3) Das Königreich Baiern	**	1.390
4) Das Königreich Hannover	**	699,7
5) Das Königreich Würtemberg	**	361
6) Das Großherzogthum Baden	**	272,57
7) Das Königreich Sachſen	**	272
8) Das Großherzogthum Mecklenburg Schwerin	**	229,34
9) Das Kurfürſtenthum Heſſen	**	175,2
0) Das Herzogthum Holſtein	**	159,63
1) Das Großherzogthum Heſſen-Darmſtadt .	**	159,3
2) Das Großherzogthum Oldenburg	*	118
3) Das Großherzogthum Luxemburg	**	101,95
4) Das Herzogthum Naſſau	**	84,731
5) Das Herzogthum Braunſchweig	**	71
6) Das Großherzogthum Sachſen Weimar .	**	66,82
7) Das Herzogthum Sachſen-Koburg-Gotha .	**	47,69
8) Das Großherzogthum Mecklenburg Strelitz	**	47
9) Das Herzogthum Sachſen-Meinungen . .	**	41,72
0) Das Herzogthum Sachſen-Altenburg . .	**	23,45
1) Das Fürſtenthum Lippe Detmold . . .	*	22,75
2) Reuß-Plauen		21,10
3) Das Fürſtenthum Waldeck	**	20,6
4) Schwarzburg-Rudolſtadt	*	18,42
5) Hohenzollern-Sigmaringen		18,90
6) Anhalt-Deſſau	**	17,5
7) Schwarzburg-Sondershauſen		16,46
8) Anhalt-Bernburg	**	14,86
9) Anhalt Köthen	**	14,04
0) Lippe-Bückeburg	*	8,85
1) Heſſen-Homburg		7,84
2) Hamburg		7,10
3) Reuß Greitz		6,40
4) Lübeck		6,50
5) Hohenzollern Hechingen		5,50
6) Bremen	**	4,50
7) Lichtenſtein	**	2,50
8) Frankfurt	**	1,643
		11.467,134

*) Die mit einem Sterne (*) bezeichneten Zahlen ſind zum Theile, die mit zwei Sternen (**) bezeichneten ganz vom Verfaſſer berechnet.

Das Königreich Preußen beſitzt außerhalb des deutſchen Bundes 1.727½ □Meilen. Rechnet man dieſe zu der obigen Summe, ſo erhält man 13.194,624 □Meilen.

Die Staaten der Schweiz haben, ohne Neuenburg, 681,92 □Meilen Flächeninhalt und mit dem 13,22 □Meilen großen Kanton Neuenburg, welcher bei Preußen ſchon mitgerechnet iſt, 695,14 □Meilen Flächenraum. Dieſe Größe zu der obenſtehenden giebt 13.876,544. Die Größe der einzelnen Kantone zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Name des Kantons.	Flächeninhalt in deutſchen Geviertmeilen.
Graubünden	121·
Bern	120,8
Wallis	78,33
Waadt	55,75
Teſſin	48,81
St. Gallen	35,27
Zürich	32,35
Luzern	27,71
Aargau	23,70
Freiburg	23,42
Uri	19,85
Schwiz	15,96
Glarus	13,20
Thurgau	12,68
Unterwalden	12,41
Solothurn	12,01
Baſel	8,71
Appenzell	6,90
Schafhauſen	5,40
Genf	4,54
Zug	4,05

Die Niederlande enthalten, ohne Luxemburg 1.085,65 □Meilen, mi Luxemburg 1.187,6 □Meilen Flächenraum. Dieſe Summe zu den obige Angaben giebt für das ganze in dieſem Buche geſchilderte Land ein Oberfläche von 14.962,194 deutſchen Geviertmeilen.

Allgemeine Anſicht der Oberfläche.

Deutſchlands ſüdliche Hälfte erſcheint als ein von Gebirgen durchzo genes Hochland. Norddeutſchland dagegen als Niederland, welches in de weſtlichen Hälfte eben, im öſtlichen Theile hügelig iſt. Zu Süddeutſc land iſt, wenn man daſſelbe in erdkundlicher Hinſicht betrachtet, das Lan zu rechnen, welches zum deutſchen Donaugebiet, zum obern Elblande un zum mittlern Reinlande gehört. Es wird demnach nordwärts begrän durch die Gebirge, welche vom Oderurſprunge an den Elbedurchbruch zi

ben und durch das Erzgebirge, das Fichtelgebirge, den Frankenwald, die Rön, das Vogelsgebirge, den Weſterwald, das Siebengebirge und den Zug, der von hier weſtwärts an den Urſprung der Oiſe ſich erſtreckt. Die Oberfläche Süddeutſchlands bietet eine große Abwechslung dar. Von den ſteilſten, theils kahlen, theils ewig beſchneieten Felſengipfeln, in deren Form die gerade Linie vorherrſcht, bis zum ſanfteſten, abgerundeten, ſchön bewachſenen Gehügel, wo durch größere Kugelabſchnitte, zum Theil ſogar durch kleine Hochflächen, die Kronen gebildet werden, findet man hier alle, an den Erhebungen der Erde nur denkbare Formen. Die tiefſten Thäler und dunkle Schluchten, erſtarrte, alles Lebens, und zu Zeiten ſogar des Lichts beraubte Gegenden, zeigt das höchſte Gebirge. Die Uebergänge zu den weiten, mit üppigem Pflanzenwuchs gezierten, ſchön beleuchteten und reich bewohnten Niederungen des ebneren Landes bieten die mittelhohen Gebirge dar. Gewäſſer ſieht man hier, im ſüdlichen Theile, auf alle Weiſe ſich bilden, als Quellen, oft ſehr klein, oft ſehr bedeutend entſpringen; häufig aus Glättſchern mächtig hervorſtrömen, oder aus vielen kleinen, den Berghängen entrinnenden, Rieſeln, zuweilen aus Fließen ſich entſpinnen, und endlich aus Teichen oder Seen entſtehen. Da hier die Oberfläche ſo uneben und im Ganzen viel abhängiger als im nördlichen Deutſchland iſt, ſtürzen die Gewäſſer bald über ſenkrechte (oft gar überhängende) bald über ſteile Felswände, ſchöne Waſſerfälle bildend, herab; bald rauſchen ſie in den felſigen Betten, ſchäumend, von Felsblöcken auf Felsſtücke hüpfend, bis ſie auf ebnerem Boden der erweiterten Thäler oft ganz langſam, wie im Niederlande, ſchleichen, oder gar, durch queerliegende Höhen gehemmt, zu Seen ſich aufſtauen, die durch außerordentliche Tiefe merkwürdig ſind. Den größten Unterſchied zwiſchen dem Hochlande und Niederlande findet man im Alpengebirge. Die übrigen Gebirge Deutſchlands haben einen ſanftern Karakter, ſind nicht ſo vielförmig, und ſtehen ſchon durch ihre abgerundete Form dem Gehügel und durch die Hochflächen dem ebnern Lande näher. Ihnen enteilen die Gewäſſer nicht in ſolcher Maſſe und mit ſo großer Schnelligkeit wie dem Alpengelände. Sie erſcheinen daher als die vermittelnden Uebergänge vom Höchſten zum Tiefſten, weniger Gegenſätze darbietend, wenn gleich abwechſelnder und nicht ſo einförmig und ernſt, als das Flachland. Der Uebergang vom höher liegenden ſüdlichen zum nördlichen Deutſchland iſt allmählig, denn die Gebirge fallen nicht plötzlich gegen die Ebene ab, ausgenommen zwiſchen dem Harze und der Ems, ſondern gehen in nordwärts vorliegende, niedrigere Erhebungen über. Auch ſind die ſüdlichen Theile des nördlichen Deutſchlands, welche des Hochlandes nördlicher Gränze zunächſt liegen, wenn gleich nicht voll hoher Gebirge, doch keinesweges eben. Denn das Land, welches im Süden der Linie iſt, die vom Elbedurchbruch über den Harz und über die Weſer oberhalb Minden, gegen die Ems hin (das

iſt in gleicher Richtung mit den Sudeten) und von hier um das Emsgebiet über den Rein, bei Weſel, nach dem Sambre-Urſprung gezogen wird, iſt als Vorland des Hochlandes zu betrachten und umfaßt das mittlere Elbegebiet, das obere Weſerland, das Reinland von Bonn bis Weſel und das mittlere Gebiet der Maas. Hier findet man viele kleinere Gebirge, die meiſtens mit Laubholz überwachſen und metallreich ſind. — Nur im Norden der angegebenen Linie, gegen das Meer hin, breitet das Flachland, vom grauen Vorgebirge bis über das Gebiet der Weichſel ſich aus, von Weſten gegen Oſten an Breite zunehmend. Die Senkung des Flachlandes iſt im Allgemeinen von Süd-ſüdoſt nach Nord-nordweſt, und es wird das Ganze durch die Scheide zwiſchen Weſer und Elbe in die öſtliche und weſtliche Hälfte getheilt. Die weſtliche Hälfte bildet eine weite Ebene, die reich an Moräſten, Sümpfen und Haiden und im Ganzen wenig über dem Spiegel der See erhaben, ja an manchen Stellen noch tiefer gelegen iſt, als die Oberfläche der Flüſſe. Die niedrigen Küſten nicht nur (die im Weſten an einigen Strichen durch Dünen geſchützt ſind) ſondern auch die Ränder der meiſten größeren fließenden Gewäſſer müſſen hier mit Deichen (Erdwällen) umgeben werden, damit die Fluten des Meeres oder die Waſſer der Ströme das Land nicht überſchwemmen.

Höchſt einförmig erſcheint hier die Oberfläche, denn nur die natürliche Krümmung der Erde beſchränkt an vielen Stellen die Ausſicht. An manchen Orten hemmen Erdwälle, höchſt ſelten Wälder oder Gebüſche, den Umblick. Der Boden iſt meiſtens nur an den tiefer gelegenen Stellen fruchtbar; erhebt er ſich etwas über die Umgegend, ſo beſteht er gewöhnlich aus Hochmoor oder aus dürrer Sandhaide. Dazu kommt noch, daß die großen Waſſermaſſen, weil die Oberfläche ſich ſo wenig neigt, ſich hier träger bewegen, freilich den Menſchen zum Heil, aber nicht die Landſchaft lebendiger zu machen. Auf den weiten Mooren ſieht man nicht das luſtige Gewühl arbeitender Landleute, hört nicht das freudige Wiehern des Pferdes, nicht das behagliche Brüllen wohlgenährter Rinder; nur der klagende Laut des einſamen Moorhuhns trifft zuweilen das Ohr. Stundenlang irrt man umher, ohne einen Baum oder nur einen Strauch anzutreffen, viel weniger eine menſchliche Geſtalt; düſteres Haidekraut, leichenfarbige Binſen und Gräſer, vermiſcht mit grauem Mooſe, ſtarren uns an. Doch ſind dieſe Moräſte das wohlthätigſte Geſchenk der Gottheit in einem Lande, das kein Holz hat, denn ſie liefern eines der unentbehrlichſten Bedürfniſſe, das Brennmaterial. Die Sandſtriche, welche gewöhnlich die Moore umgeben, zuweilen auch durchziehen, die größtentheils mit Haidekraut überwachſen, zum Theil aber auch angebaut ſind, nennt man G a ſt-l a n d oder G e e ſt l a n d, in einigen Gegenden auch d i e G a ſt. Das Maſchland oder die Maſch (oft auch Marſchland geſchrieben), iſt niedriger und ebener als der Sand. Kleine Anhöhen, W a r f e n genannt, die

aus ſchwerem, zähem Boden beſtehen, erheben ſich aus der Maſch 3 bis 10 Fuß hoch, und ſind oft ſo klein, daß kaum ein Haus darauf ſtehen kann, zuweilen aber auch ſo groß, daß Dörfer darauf liegen. Des Flachlandes öſtliche Hälfte, von der Elbe bis zum Niemen, iſt, wenn gleich nicht hoch gelegen, doch mehr über der See erhaben, und nur an wenigen Stellen eben, im Allgemeinen wogenförmig (das heißt voll abgerundeter Hügel). Die Waſſerſcheide zwiſchen der Nordſee und Oſtſee, welche durch Holſtein und Mecklenburg zieht, ſo wie der pommerſche Landrücken, welcher die Küſtenflüſſe der Oſtſee von den Nebenflüſſen der Warthe und Weichſel ſcheidet, beſtehen aus abgerundeten Lehmhügeln, die zum Theil bewaldet, zum Theil angebaut ſind und auf welchen viele abgerundete Granitblöcke und Feuerſteine gefunden werden. Viele Feldmarken ſind ſo mit Steinen angefüllt, daß, obgleich tauſende von Steinhaufen auf denſelben aufgeſchichtet ſind, ganze Strecken nicht zum Ackerbau benützt werden können, weil die Maſſe großer Granitblöcke die Bearbeitung des wenigen Bodens, mit dem Pfluge, unmöglich macht. Zwiſchen dieſen Hügeln, zum Theil auf denſelben, liegen eine Unzahl größerer und kleinerer Seen. Aehnlich iſt auch das Land im Oſten der untern Weichſel bis an den Niemen. Selten erhebt ſich einer dieſer Berge mehr als 100 bis 200 Fuß über ſeiner Umgegend. Stubbenkammer auf Rügen iſt 540 Fuß über der Oſtſee und ſteil dazu, weshalb man von dieſem Punkte eine herrliche Ausſicht auf das Meer und die Umgegend hat. Wenn das Meer 200 Fuß höher ſtände, als es gegenwärtig iſt, würde (wenige kleine Striche ausgenommen) das Land, welches einer Linie, die man von der Straße von Calais nach Düſſeldorf zieht, im Norden liegt, alſo die nördliche Hälfte der Niederlande, ferner das Land, welches einer Linie, die man von Arnhem nach Hamburg zieht, im Norden iſt, vom Meere bedeckt ſein, und dieſes ſich in den größern Flußthälern, z. B. des Reinſtromes, der Weſer, der Elbe u. ſ. w. noch weit hinauf erſtrecken. Die höchſten Punkte von Holſtein würden als Inſeln hervorragen indem von Wismar gegen Dömitz (an der Elbe) hin eine große Waſſerfläche die Oſtſee und Nordſee von Norden gegen Süden verbände, während beide Meere von Oſt gegen Weſt, von Kiel gegen Tönningen, längs der Eider verbunden ſein würden. Der mittlere Theil Mecklenburgs würde ebenfalls ein meerumfloſſenes Eiland ſein, indem die Oderniederung vom Haff bis Küſtrin unter Waſſer ſtehen und mit der Elbniederung in der Richtung von Neuſtadt-Elberswalde nach Havelberg verbunden ſein würde. Von Küſtrin über Bromberg, an die Weichſel, und dieſen Strom abwärts an das Haff, zwiſchen Danzig und Königsberg, ſtände die See dann ebenfalls, und auch Pommern wäre dann eine Inſel.

Digitized by Google

§. 5.

Gebirge Deutſchlands.

1.

Das Alpengebirge.

Die Alpen *) (das heißt die weißen Berge, vom keltiſchen Worte alb; nach Andern die hohen Berge, vom keltiſchen Worte al), Europas mächtigſtes Gebirge, ſind zugleich das größte Gebirge Deutſchlands. Sie ſind in gerader Linie über 100 Meilen lang, und haben eine Breite von 20 bis 40 Meilen.

Vom lemanniſchen See erſtrecken ſie ſich in oſt-nordöſtlicher Richtung an die Donau, oſtwärts an Breite zunehmend und an Höhe abnehmend. Sie bilden eine Scheidewand zwiſchen dem rauhern deutſchen Klima und dem wärmeren Klima Italias, zwiſchen nördlichem und ſüdlichem Pflanzenwuchs, zwiſchen deutſchem und italiſchem Leben.

Mehr als eine halbe deutſche Meile (eine Stunde) ſind die höchſten Gipfel dieſes Gebirges über der See erhaben, und viele tauſend niedrigere Gipfel und Rücken ſind mehr als eine Viertelmeile (6.000 Fuß) hoch. Bei den hohen Gipfeln und tiefen Thälern und Schluchten findet man die gerade Linie vorherrſchend, denn die kegelförmigen oder kugelförmigen Kuppen und Kronen, welche man an niedrigeren Gebirgen, z. B. am Rieſengebirge, Schwarzwalde, Fichtelgebirge, Harz u. ſ. w. findet, trifft man hier nur bei den Voralpen, die einen nicht beträchtlichen Theil des Gebirges einnehmen.

Die gewaltigen, freiſtehenden, ſteilhängigen Rieſengipfel, welche, durch ſteilhängige Thäler und enge Schluchten getrennt, oft aus umgebenden Eismeeren hoch empor ragen, reißen zur Bewunderung der erhabenen Natur hin und erſchüttern den Beſchauer mehr, als ſie ihn entzücken. Sie erſcheinen gleichſam als über- neben- und untereinander geworfene, ſcharf gekantete, rieſige Felsberge mit ſteilen oder ſenkrechten, oft überhängenden Wänden, haben meiſtens in Nadeln oder Hörnern auslaufende Gipfel oder ſcharfe, felſige

*) Da der Verfaſſer dieſes Gebirge ſchon mehrmals (in ſeinen Umriſſen zur Erd- und Staatenkunde vom Lande der Deutſchen, Stuttgart 1823 S. 15 und ff., ferner in dem Werke: „die Erde und ihre Bewohner“ dritte Auflage S. 158, und in dem Jahrbuche der Reiſen und neueſten Statiſtik S. 1 u. ff.) geſchildert hat; würde es ihm ſehr lieb geweſen ſein, wenn er hier nur auf jene Beſchreibungen hätte verweiſen dürfen. Da aber nicht alle Beſitzer dieſes Buches jene Darſtellung kennen werden, und dieſes Gebirge, ſo weit es hierher gehört, geſchildert werden muß, iſt eine theilweiſe Wiederholung von bereits Geſagtem leider nicht zu umgehen.

Digitized by Google

Forſte. Bei ernſter Erwägung gewinnt die Anſicht, daß das ganze Alpengebirge zuerſt von unten gehoben und dann durch Spülung allmählig ſo geſtaltet worden, wie es jetzt iſt, viel Wahrſcheinlichkeit.

Hier, wo auf feſtere Maſſen mehr ſtürzendes als fließendes Gewäſſer wirkt, und daher die Ergebniſſe, welche durch Waſſerſpülung hervorgebracht werden, ganz andere, ja faſt entgegengeſetzte ſind, als bei niedrigern, ſanftern Gebirgen und im Gebügel, wo die Spülung abrundet, während ſie hier ſcharfe Kanten und überhängende Wände bildet, erſtrecken ſich von dem ſcharf markirten Hauptrücken ſeitwärts verſchiedene Aeſte, welche, den Karakter des Hochgebirges beibehaltend, ſchroff auf niedrigeres Terrän abfallen.

Die Seitenäſte des Alpengebirges, welche Thäler einfaſſen, haben vier Hauptabtheilungen, die Regionen genannt werden können.

Die untere Region, welche den drei übrigen zur Grundlage dient, nimmt von der Höhe des Bergaſtes nur den achten, von dem Queerdurchſchnitte, oder der Breite, nach jeder Seite hin, den dritten Theil, alſo ein Drittheil der ganzen Breite, ein. Abwärts, gegen den Fuß, endigt dieſe Region ſteil, aufwärts trifft ſie mit der Waldregion zuſammen. Auf der Baſisregion trifft man die dickſte Lage urbarer Erde, die, durch Spülung von den obern Bergtheilen abgeſchwemmt, hier liegen geblieben iſt. Die Oberfläche dieſer Region hat nur kleine und ſanfte Unebenheiten, und wird durch die einmündenden Seitenthäler und Schluchten, oder die Betten von kleinen Waldbächen, die, von den oberen Hängen herabrinnend, dieſen ebenen Strich durchſchneiden, um ſich mit dem Hauptgewäſſer des Thales zu vereinigen, unterbrochen. Da wo die Baſisregion und die Sohle des Thales zuſammenſtoßen, und der Fuß ſteil iſt, ſind auch die Einſchnitte von dem ſtärkerfließenden Waſſer tiefer ausgeſpült. Dieſer Rand iſt ſelten angebaut, ſondern meiſt mit Stauden oder Bäumen bedeckt. Der größere Theil dieſer Region iſt offen, ohne Holzwuchs, und wenn er nicht zu hoch über dem Meere liegt, zum Anbau verwendet. Auf ihm liegen die meiſten Ortſchaften des Gebirges, und über ihn führen die Wege, durch welche die Orte miteinander verbunden ſind.

Die ſteile Wand, welche aufwärts von der Baſisregion iſt, und ſich über die Mitte des Berges erſtreckt, heißt die Waldregion, weil ſie meiſtens mit Bäumen bewachſen iſt, und, ihrer Steilheit wegen, nicht angebaut und bewohnt werden kann. Sie nimmt die halbe Höhe des Berges, aber von der Grundfläche nur etwa den dritten Theil, nach jeder Abhangsſeite, ein. Im Mittel ſteigt die Waldregion in einem Winkel von 45 Graden, nicht ſelten noch ſteiler an; man kann ſie daher nicht gerade aufwärts erſteigen, und wenn man auf ihr auch ſtellenweiſe, mit Hilfe der Hände, fortkömmt; trifft man bald wieder Abſätze, vor denen man umkehren muß. Die Felſen ſtehen an ſolchen Stellen nackt hervor,

weil der Niederſchlag, der Steilheit wegen, hier ſchnell herabſtürzt, und nicht geſtattet, daß Erde ſich daſelbſt anhäufe. Um über dieſe Region hinweg auf die höhern Theile des Berges zu kommen, muß man oft große Umwege machen, und die Fußpfade und Saumwege, welche zuweilen über dieſelbe führen, ſchlängeln ſich in Windungen und im Zickzack hinauf.

Die Alpregion, welche ſich an den obern Theil der Waldregion anreihet, iſt weit nicht ſo ſteil als dieſe, weshalb auf ihr leichter fortzukommen iſt. Ihre Höhe beträgt etwa $^1/_8$ von der Höhe des Berges, während ihre Grundfläche, von jeder Seite des Bergabhanges, etwa den ſechsten Theil einnimmt. In der Regel trifft man auf der Alpregion keine Bäume, ſondern nur mit Krummholz und Geſträuch bewachſene Stellen an, weil ſie gewöhnlich ſo hoch liegt, daß Bäume nicht mehr fortkommen. Dagegen gedeihen hier noch viele Pflanzen, ſo daß die ganze Region mit ſchönem grünen Grasteppiche überdeckt, und reich an ſchönfarbigen Alpenblumen iſt. Im Sommer waidet, im ganzen Alpengebirge, auf dieſer Region das Vieh, und ſie iſt deshalb in Waideſtriche getheilt, welche man Alpen nennt. Hin und wieder findet man auf der Alpregion kleine klare Quellen, auch Weichland und Waſſergallen, welche zwiſchen den Unebenheiten ſich bilden, indem die Alpregion nicht ganz flach iſt, obgleich ſie natürlich ihre Hauptneigung abwärts gegen das Thal hat. Doch iſt dieſe Region nicht waſſerreich, und an manchen Stellen trifft es ſich zuweilen, daß im Sommer alles Waſſer austrocknet und das Vieh weit hinab zum Tränken getrieben werden muß. Ortſchaften trifft man in dieſer Höhe nicht, wohl aber Sennhütten und Stallungen für das Vieh, und manchmal ſchwache Zäune. Die Hütten, welche nicht ſelten aus auf einander gelegten Steinen beſtehen, ſo daß man ſie für Steinhaufen zu halten verſucht wird, ſind häufig auch aus Holz, aber faſt immer ſehr ſchlecht, mit einem großen innern Raume, und manchmal ohne Thüre und Fenſter. Die Stallungen, in welche das Vieh bei üblem Wetter oder zum Melken getrieben wird, ſind noch erbärmlicher. Je nachdem die Alpregion in größere oder kleinere Stücke getheilt iſt, ſind auch die Alphütten größer oder kleiner. Wo die Hütten größer ſind, ſtehen ſie weiter von einander entfernt; und es giebt welche, bei denen mehr als 100 Stück Vieh gewartet werden. Bei den kleineren Hütten, die in geringeren Entfernungen von einander abſtehen, ſind oft nur ein halbes Dutzend oder ein Dutzend Stück Vieh. Die Alphütten ſind großentheils nicht den ganzen Sommer über, und nicht zu gleicher Zeit bewohnt, weil man auch hier, wie es bei den Nomaden der Fall iſt, wenn der eine Strich abgewaidet iſt, nach einem andern, oder zur andern Hütte wandert. Im Winter iſt dieſe Region hoch mit Schnee bedeckt, und dann ſtehen die Hütten unbewohnt.

Da das Gras auf den Alpen weit nicht ſo hoch iſt, als auf gutge-

Digitized by Google

wäſſerten Wieſen des Flachlandes, ſo iſt ein größerer Waideſtrich erforderlich, um ein Stück Vieh zu ernähren. Während auf den Vorbergen der Alpen, welche niedriger als die Alpregion ſind, eine Kuh den Sommer hindurch auf einer Fläche von 120.000 Geviertſchuh hinreichendes Futter findet, iſt für eine Kuh auf der Alpregion ein Raum von 360.000 bis 500.000 Geviertfuß erforderlich.

Die Felsregion, der Kamm des Gebirges, befindet ſich über der Alpregion; ihre Benennung zeigt ſchon an, daß ſie, von Erde entblößt, aus Felſen beſtehe, mithin, wenn ſie auch nicht, (was gewöhnlich der Fall iſt) über die Gränze des Pflanzenwuchſes hinauf reichte, pflanzenleer ſei. Steingerölle, welches von der Felsregion herabſtürzt, und auf dem obern Theile der Alpregion liegen geblieben iſt, bildet gewöhnlich den Uebergang von der einen dieſer beiden Regionen zur andern. Die Felsregion, welche etwa ein Vierttheil von der Höhe des Berges und von der Breite ein Sechsttheil einnimmt, iſt wegen ihrer Steilheit und Zerriſſenheit ungangbar. Bei ſolchen Bergen, deren Forſt noch unter der Gränze des Pflanzenwuchſes iſt, fehlt dieſe Region meiſtens, iſt mit Erde und Kräutern bedeckt und ſo gangbar, daß man mit Leichtigkeit auf ihr fortkommen kann.

Die Thäler des Alpengebirges ſind meiſtens ſchmal und tief, und zerfallen in ſolche, welche noch kein Seitenthal aufnehmen, in ſolche die ſchon ein Seitenthal oder gar mehre kleine Thäler aufnehmen, und in Hauptthäler, in welche mehre große Seitenthäler ausgehen.

Die Thäler, welche noch kein Seitenthal aufnehmen, ſind eng und rauh; die unausgebildeten, ſteilen Thalwände reichen bis an das enge Bett des Thalbaches herab, und da ſie ſelten bewohnt, nur in der Mitte und gegen den Urſprung hin zur Alpenwirthſchaft benutzt werden, ſind ſie von geringer Bedeutung, beſonders wenn ſie nicht (was aber oft der Fall iſt) reich an Holz ſind. Zuweilen führen durch ſolche Thäler Pfade, welche ein Hauptthal mit dem benachbarten Thale verbinden.

Solche Thäler, die ſchon mehre kleine Thäler aufnehmen, und ſelbſt in Hauptthäler ausgehen, ſtehen meiſt, ihrer Längenerſtreckung nach, ſenkrecht auf dem Hauptthale und haben das Eigenthümliche, daß ſie an ihrem Ausgange enger ſind, als in ihrer Mitte. Oft ſind ſie vor ihrem Ende ſo ſcharf geſchloſſen, daß nur für den, zwiſchen Bergwänden ſich durchdrängenden, Thalbach eine ſchmale Oeffnung iſt.

Von den Hauptrücken gehen gewöhnlich zwei Thäler nach entgegengeſetzter Richtung ab, und wo dieſes der Fall iſt, trifft man in dem Rücken Einſenkungen, die Pforten, Joche, Furkas, Cols, Curmaturas oder Thore genannt werden. Ueber ſolche Einſenkungen führen die Alpenpäſſe und Alpenſtraßen.

Digitized by Google

Dicht bei dieſer Vertiefung des Gebirgskammes bilden die Alpregionen der Thäler größere Ebenen, welche von den Felsregionen rings umgeben werden. Durch eine tiefe enge Schlucht, in welcher der Thalbach häufig einen Sturz bildet, ſenkt ſich das Thal fort. Um die, durch Wildbäche zerriſſene, rauhe Felſenſchlucht iſt es ſehr beſchwerlich herum zu kommen, manchmal, z. B. unterhalb An der Matt, oberhalb der Teufelsbrücke, hat man durch die Felſen eine Oeffnung geſprengt. In ſolchem wilden, ungangbaren Zuſtande bleiben die Thäler ſo lange, bis die Waldregionen, die mit den Wänden der Urſprungsſchlucht ihren Anfang nehmen, an ihren untern Gränzen ſich von einander zu entfernen beginnen. Erſt dann bildet ſich nach und nach die Baſisregion, und das Thal erhält Sohlenbreite. Die Wände werden weniger ſteil, treten weiter auseinander und in der Mitte der Thäler werden Räume angetroffen, die zuweilen bis 1.500 Schritte breit ſind. Vor dem Aufhören des Thales erſcheint der rauhe Karakter von Neuem, und die Thalwände treten wieder, meiſtens bis auf die Breite des ſchmalen Flußbettes, zuſammen. Hier ſind die Berge ſo ſteil und unzugänglich, daß die Wege aus dieſen Thälern oft über die Gebirge, von den Mündungen entfernt, führen. Faſt alle Seitenthäler ſind in ihrer Mitte an geräumigſten, und man wird daher oft überraſcht, wenn man aus der engen Eingangsſchlucht in das erweiterte Thal tritt. Wegen dieſer Beſchaffenheit der Thäler findet man die Mitte derſelben am meiſten benutzt und bewohnt. Die Wohnungen, welche meiſt zerſtreut auf der Baſisregion liegen, ſind durch Fußpfade und Saumwege, ſeltener durch Wege, welche von Karren oder Wägen benutzt werden können, mit einander verbunden.

Die Hauptthäler der Alpen werden, bis zu ihrem Uebergange in ſanfteres Gebirge oder in die Ebene, von den höchſten Thalwänden, welche freilich häufig durch Schluchten und kleinere Thäler durchbrochen ſind, gebildet. Mehre Meilen von ihrem Urſprunge abwärts haben ſie ganz den Karakter der kleineren Thäler, dann aber erſcheinen ſie großartiger und ausgebildeter. Da der Kamm der ſie begleitenden Hauptrücken gewöhnlich weit über die Linie des Pflanzenwuchſes hinaufreicht, haben die Thalwände, ſcharf ausgeprägt, die oben bemerkten vier Regionen und entfernen ſich bedeutend von einander, ſo daß die Thalſohlen 1.000 bis 4.000 Schritte breit ſind. Da wo die Bäche der Nebenthäler in das Hauptthal treten, iſt ein tiefer Einſchnitt in der Oberfläche deſſelben, das Bett des Nebenbaches enthaltend, wodurch (wenn die Kunſt hier nicht zu Hilfe gekommen iſt) man genöthigt wird, einen Umweg, oft von mehren Stunden, zu machen. Die Hauptthäler ſind die bewohnteſten des Alpengebirges, denn auf der Thalſohle an den Flüſſen, wo Hauptverbindungen über dieſe führen, liegen die Städte und größern Ortſchaften, während die kleinen Orte (das ſind die meiſten) auf der Baſisregion erbaut ſind. Hier liegen die

Digitized by Google

Gebäude der Ortſchaften nahe nebeneinander, und Städte und Dörfer ſind nicht weit von einander entfernt, und der Boden iſt angebaut und benutzt. Häufig führen gebaute, meiſtens fahrbare, Straßen der Länge nach durch die Hauptthäler, bald auf der Thalſohle, bald auf der Baſisregion hinziehend.

Die Zahl von Rieſeln und kleinen Bächen, welche über die Halden herab oder durch Schluchten den größeren Waſſern zufließen, iſt erſtaunlich groß, und ſehr groß iſt die Zahl von Waſſerfällen, von denen viele (oft ſehr ſchöne) faſt gar nicht gekannt, und in manchen Thälern eine Menge ſind.

Die meiſten Urſprünge der Gebirgsflüſſe und Gebirgsbäche findet man am Anfange der Thäler, auf der Alpregion. Kleine Quellen, Waſſergallen und der Niederſchlag geben dem Hauptwaſſer des Thales ſeinen Anfang. Seltener haben Bäche und Flüſſe ihren Urſprung aus Glättſchern, oder entſtehen aus Seen. Die aus Glättſchern hervorkommenden Bäche ſind gleich bei ihrem Anfange beträchtlich ſtark, und wenn ſie Seen bilden, in welchen die ſchweren Theile ſich niederſchlagen, bei ihrem Austritte aus denſelben überaus ſchönfarbig, durchſichtigem Goldpraſer ähnlich. Auf der Alpregion entſpringende Bäche ſind zwar überaus klar und kriſtallhell, haben aber die ſchöne Farbe nicht, die man bei den aus Glättſchern kommenden antrifft. Auf der Alpregion, welche nicht ſehr abhängig iſt, fließen die kleinen Wäſſerchen langſam, ſobald ſie aber die ſteile Waldregion erreichen, ſtürzen ſie, und ſpülen (beſonders wenn ſie durch Regen oder während der Schneeſchmelze ſtärker ſind) ſich tiefe Gründe und Riſſe in dieſelbe; oft ſcheinen ſie wegen der großen Steilheit, ſo lange ſie ſich auf der Waldregion bewegen, aus weißem Schaum zu beſtehen. Auf der Waldregion vereinigen ſich ſelten einige oder mehre ſolcher Bächelchen, wohl aber auf der ſanfter anſteigenden Baſisregion, wo ſie in breitem Steinbette in Krümmungen ſich winden. Hier ſind ſie in der Regel noch nicht ſo ſtark, daß man ſie nicht, wenn es an Regen fehlt, überſpringen oder leicht durchwaten könnte. Je weiter dieſe kleinen Bäche aber gelangen, um ſo mehr werden ſie von Seitenbächen verſtärkt, und gewinnen dadurch an Mächtigkeit, und die größern Flüſſe erweitern nach längerem Laufe ihr Bett ſo bedeutend, daß daſſelbe, mehre Meilen unterhalb ihres Urſprungs eine Breite von tauſend Schritten und darüber hat, ſie es bei niedrigem Waſſerſtande weit nicht ausfüllen, ſondern bald einarmig, bald mehrarmig zwiſchen den Kies- und Steinbänken ſich durchwinden. Da das Bett der größeren Alpenflüſſe ſo breit iſt, ſind ſie bei niedrigem Waſſerſtande ſehr ſeicht, und werden aus dieſem Grunde, und weil ſie ſo ſtarken Fall haben, erſt ſpät fahrbar. Zum Holzflößen werden ſie dagegen häufig benutzt.

Merkwürdig iſt die öftere Veränderung in der Stärke der Alpenge-

Digitized by Google

wäſſer. Im Winter und nach der Schneeſchmelze ſind ſie oft ſehr ſeicht. Sobald aber Regenwetter oder die Schneeſchmelze eintritt, ſchwellen ſie plötzlich an, und die kleinen Bäche, welche man kurz zuvor ſehr unbedeutend ſah, erhalten eine Größe und Gewalt, daß man darüber erſtaunt. Nach einem allgemeinen Regen ſtrömen aus allen Felſenriſſen und allen Schluchten, welche vorher trocken waren, Rieſel und Bäche, welche die Gewäſſer, denen ſie zueilen, aus ihrem gewöhnlichen Rinnſaale treiben. Iſt das Waſſer ſehr hoch, ſo werden nicht ſelten Stege und Brücken und Dämme mit fortgeriſſen. Das Hochwaſſer erhält ſich aber nur ſo lange, als die Urſache, durch welche es hervorgebracht wurde, fortwirkt. Verſchwindet die Urſache, ſo verliert ſich auch der Ueberfluß des Waſſers, und es läßt ſich annehmen, daß ein Alpenfluß, 6 Meilen von ſeinem Urſprunge, nach zweitägigem Regen, 36 Stunden nachdem dieſer aufgehört, wieder in ſeinem gewöhnlichen Zuſtande ſein werde. Auf dieſen Rücktritt wirkt der Zuſtand der Luft viel, indem er denſelben beſchleunigt oder verſpätet.

Ein merkwürdiges Erzeugniß der Gießbäche in den Alpen ſind die Muhren. Dieſe beſtehen in angehäuftem Erdreich vor der Mündung kleiner Thäler, und haben die Geſtalt eines, an dieſelben angeſchloſſenen, flachen Kegels. Dieſes Erdreich führen die Gießbäche, wenn ſie ſtark angeſchwollen ſind, von den Bergen herab, und ſo lange mit ſich fort, als ihre Waſſermaſſe, in einem engen Bett eingeſchloſſen, mit großer Heftigkeit fließt. Sobald ſie aus dieſem Zuſtande auf eine ſanftere und freie Sohle heraustreten, verlieren ſie ihre reißende Gewalt, und alle fremden Theile, Steine, Sand, Erde und dergleichen, mit welchen ſie bisher vermiſcht floßen, ſinken auf den Boden nieder.

Da dieſe Abnahme der Gewalt immer auf der nämlichen Stelle Statt hat, ſo vergrößert ſich mit jedem Hochwaſſer die Erdmenge, welche ſodann der Niederſchlag, und der ſie erzeugende Bach ſelbſt in einem Halbkreis ſtralenförmig abſchwemmen. Der Bach fließt meiſtens über die Mitte der Muhre fort, und ſpült ſich auf dieſer Linie ein (niemals tiefes) Bett aus. Nur die Gewäſſer erzeugen Muhren, die aus weit ausgehöhlten Becken kommen, und bis zum Anfangspunkt ihrer Muhren noch mit all der Heftigkeit gelangen, die ſie bei hohem Waſſerſtande erhalten. Deshalb trifft man ſie nur vor Schluchten oder kurzen engen Thälern. Nie ſind ſie das Erzeugniß von großen Flüſſen, deren Thäler durch ihren Bau nicht mehr dazu geeignet ſind. Am häufigſten findet man Muhren in den Hauptthälern, wo ſie (zu beiden Seiten an die Wände angeſchloſſen) auf der Thalſohle liegen. Es giebt zuweilen Muhren, deren Grundfläche mehre tauſend Geviertſchritte einnimmt. Die Muhren werden möglichſt angebaut, und ſehr bemerkenswerth iſt, daß mitten auf dieſen ſtets zunehmenden Höhen Ortſchaften gebaut ſind, die von Muhrbächen durchfloſſen werden.

Digitized by Google

Seen, welche die Alpen auf der Nordſeite und Südſeite umlagern, ſind auf der Nordſeite am häufigſten.

Die Luft iſt, beſonders auf den höheren Theilen der Alpen, viel dünner, leichter und durchſichtiger, als in tiefer liegenden Landſtrichen. Deshalb erſcheinen hier entfernte Gegenſtände viel näher, und man täuſcht ſich oft außerordentlich über die Höhe und Entfernung einzelner Berge und Bergtheile, wenn man dieſen Umſtand unbeachtet läßt, und bis das Auge ſich an dieſe Erſcheinung gewöhnt, und der Reiſende einen Maßſtab gewonnen hat. Die leichte und dünne Luft iſt ferner Urſache, daß die Sonnenſtralen in den hohen Gegenden eine geringere Wärme hervorbringen, und der Dunſtkreis daſelbſt im Sommer kälter iſt, als in niedrigeren, unter gleicher Breite liegenden, Gegenden, und daß in einer beſtimmten Höhe ewige Winterkälte herrſcht, weshalb der Schnee daſelbſt nicht ſchmilzt. Der Schnee, welcher auf den niederern Theilen des Alpengebirges, wie im Flachlande, aus Flocken beſteht, iſt in den höchſten Regionen körnig, und wird dann Firn genannt. Die Firnkörner mögen nicht überall von gleicher Größe ſein; auf d'Oedi (Tödi) fand ich ſie etwas größer, als ein Stecknadelkopf iſt. Vergebens verſuchte ich einen Schneeball daraus zu machen, und glaube daher, daß aus Firnſchnee keine Rolllauinen oder ſogenannte Schlaglauinen ſich erzeugen, ſondern dieſe nur in tieferen Regionen, wo der Schnee aus Flocken beſteht, ſich bilden können. Die von Firn überdeckten Berge werden in manchen Gegenden, ſehr richtig, Firner genannt, in andern nennt man ſie Schneeberge, und in noch andern, ſehr unpaſſend, Eisberge oder Eisgebirge.

Tiefer als der Firn liegen die Glättſcher, welche aus Eis beſtehen, und da mit ihrem obern Theile anfangen, wo der Firn mit ſeinem untern Ende aufhört. Der Uebergang iſt kaum zu bemerken, und die Glättſcher ſcheinen den Firnen ihr Daſein zu verdanken, und die Fortſetzung des Firns in tiefere Region zu ſein. — In einer Höhe von mehr als zehn tauſend Fuß iſt die Firnmaſſe, ſelbſt im höchſten Sommer und an heißen Tagen, ſo feſt, daß der Fuß nur eine wenig bemerkbare Spur darin zurückläßt. Der Schnee über der Firnlinie ſcheint, bei erhöheter Luftwärme, mehr in Luft- als in Waſſerform überzugehen, ſcheint mehr auszudünſten, als zu zerfließen. Auf jeden Fall ſintert der Hochſchnee, ohne flüſſig zu werden, in Körner zuſammen. Die gekörnte Maſſe iſt im Sommer einem fortwährenden Wärmewechſel ausgeſetzt, und die heftige Kälte der Nacht macht ſie ſo feſt, daß der Fuß keine Spur einzudrücken vermag. Was die Nacht gebunden hat, löſet die Hitze des Tages wieder auf. Die Körner gehen auseinander, Regen tränkt die offenen Zwiſchenräume, und dient den einzelnen Körnern als Stoff zum wachſen. Der Gegenſatz und die wechſelſeitige Wirkung von Tag und Nacht, ſo wie die daraus hervorgehenden Umänderungen, wiederholen ſich in größerem Maßſtabe, und in

beſtimmteren Umbildungen, im Gegenſatze von Sommer und Winter. Wärmewechſel und neue Befeuchtung dauern fort, die Maſſe dehnt ſich aus, zieht ſich wieder in ihren einzelnen Körnern zuſammen, und feuchtet ſich wieder an. Dadurch iſt ſie in fortwährender Spannung. Jedes Jahr legt ſeine neue Schichte an, die nicht nur für ſich in fortgeſetzter Thätigkeit, ſondern auch mit den älteren und tieferen Schichten in Spannung iſt. Darin liegt der erſte Grund des Größerwerdens der Körner, des Wachſens der Geſammtmaſſe, des Reißens in Schründe und des Austreibens fremder Körper.

Eben ſo viel, als jedes Jahr die Firn- (keinesweges die Glättſcher-) Maſſe an der Oberfläche zunimmt, eben ſo viel ſchmilzt im Durchſchnitte an der untern weg. Es giebt aber unbeſtimmte Perioden ungewöhnlichen Anhäufens und ungewöhnlichen Abſchmelzens. Das Abſchmelzen von unten ſcheint weit gleichförmiger vor ſich zu gehen, als die Anhäufungen von außen.

So lange die Maſſe noch, im eigentlichen Sinne, blos gekörnt iſt, werfen ſich die Schründe nach oben. Die Hitze des Tages und des Sommers löſet die Maſſe in die einzelnen Theile auf, ohne ſie zu zerreißen. Wenn aber durch lange Reihen von Zuſammenziehung, Tränkung und Ausdehnung die körnige Maſſe ſich mehr kriſtalliniſch zu fügen beginnt, fängt zugleich das einzelne Korn an flächig zu werden, und ſich zwiſchen die umgebenden Körner hinein zu drängen.

Die Glättſcherkörner oder Glättſcherkriſtalle ſind am Ausgange der Glättſcher am größten, oder je länger die Glättſcher ſind, und je weiter ſie ſich thalabwärts ſchieben, deſto größer pflegt das Korn zu ſein. Am Aletſchglättſcher z. B. iſt es weit größer, als am Roſenlauiglättſcher. Wenn man vom Ausgange eines Glättſchers ihn entlang emporſteiget, findet man, nach und nach, das Glättſcherkorn kleiner werden. Am Aletſch z. B., unter dem Elſenhorn, fand Hugi die Kriſtalle über 2 Zoll groß. Eine Stunde weiter aufwärts, am Mörilerſee, waren ſie nur ſtark nußgroß, noch zwei Stunden weiter waren ſie viel kleiner und gingen endlich in Firn über.

Am Glättſcherende iſt an der untern und obern Fläche, ſo wie in der Mitte der Maſſe, das Korn in der Größe ſich ziemlich gleich; wenn man hingegen der Firnlinie ſich nähert, oder noch weit mehr, wenn man über dieſelbe zu den höchſten Punkten ſteigt, findet man, daß von der Oberfläche des Glättſchers oder Firns gegen die Tiefe die Größe des Kornes zunimmt. Wenn man oberhalb der Firnlinie den Firn aufgräbt, findet man ihn ſchon in der Tiefe von einigen Fuß glättſcherartig werden. In einer Höhe von etwa 12.000 Fuß dagegen tritt dieſe Umwandlung erſt in den untern Schichten ein. Dieſe Thatſachen rechtfertigen den

Digitized by Google

Schluß, daß alle Glättſchermaſſe als feinkörniger Firn in der Firnregion auf der Außenfläche entſtehe, daß dann, wie im Laufe der Jahre die Maſſe ſich zu Thal ſenkt, und zugleich durch unteres Abſchmelzen dem Grunde oder der Unterfläche ſich nähert, jedes einzelne Korn an Umfang gewinne, und daß dadurch die thatſächliche Ausdehnung der Glättſcher nach allen Richtungen hin theilweiſe bedingt werde.

Die größten Glättſcher der Alpen liegen in den Thälern auf der Nordſeite, wohin die Sonne wenig ſcheint; hier ſenken ſie ſich ſogar bis zur Tiefe von 3.200 Fuß herab, während ſie an ſolchen Stellen, die den Tag über von der Sonne beſchienen werden, erſt mit der Firnlinie, die zwiſchen 7.600 und 7.700 Fuß hoch zieht, beginnen. Die Eiskriſtalle, aus welchen die Maſſe der Glättſcher zuſammengeſetzt iſt, lockern ſich vor dem Aufthauen der Geſammtmaſſe auseinander, ſo daß ſich die einzelnen aufthauenden Glättſcherbruchſtücke bewegen laſſen. Aber auch bei dem lockerſten Zuſammenhange der Kriſtalle und ihrer Beweglichkeit gegen einander, fallen ſie doch nicht auseinander; ja es iſt eine bedeutende Gewalt erforderlich, um einen Kriſtall aus der Maſſe zu nehmen, und ohne ihn zu zerbrechen, wird man kaum ſeine Abſicht erreichen, denn die Kriſtalle, im größern Durchmeſſer wohl über zwei Zoll, im kleinen aber über einen Zoll im Durchmeſſer haltend, ſind gleichſam nach allen Lagen und Richtungen gelenkförmig in einander gehängt, und jeder hilft ſeinen Nachbar in die Maſſe einkeilen. Wenn nur ein Kriſtall herausgehoben iſt, kann man ſehr leicht, einen nach dem andern, mit den Fingern wegnehmen, und ſo die ganze Maſſe abtragen. Auch zerfällt dieſe, wenn einige Kriſtalle aus der Verbindung gehoben ſind, meiſt von ſelbſt in Haufen. Kaum wird es je möglich ſein, bei den Kriſtallen eine beſtimmte Form nachzuweiſen, oder ſie im Allgemeiaen auf eine ſolche zurückzuführen. Im Durchſchnitte ſind ſie mehr länglich, als kubiſch, und haben ſehr oft auf der einen Seite, ſelten auf beiden Seiten, einen großen Gelenkkopf mit unbeſtimmten Flächen und Winkeln. Dieſe Unbeſtimmtheit hat dann noch eine größere in den umgebenden Kriſtallen zur Folge, die ſich nach allen Richtungen zuſammenfügen, kleinere zwiſchen größere einſchließen, und ſich klumpenweiſe zuſammenkeilen. Alle Außenflächen der Kriſtalle ſind rauh, warzig und gefurcht. Nur an abgeriſſenen Maſſen und Kanten, aber nicht im ebenen Zuſammenhange der Glättſcher, pflegen ſich die Kriſtalle auseinander zu lockern.

Wenn man die untere Breite eines Glättſchers unterſucht, ſo ſieht man die fortwährend unten abſchmelzende und gewölb- oder kuppenartig ausgemuſchelte Unterfläche (denn die Glättſcher ruhen nur mit einzelnen Füßen auf dem feſten Geſtein) ſehr glatt, doch ausgezeichnet netzartig von den Fugen der Kriſtalle beſtrickt; ohne daß die Maſſe um dieſe Fuge tiefer als die feſte Maſſe der Kriſtalle eingeſchmolzen wäre. Die

Oberfläche der Glättſcher iſt dagegen ſehr rauh, ſo daß es ſcheint, als ob die Maſſe ſehr leicht um die Fugen der Kriſtalle herum ſchmelze oder als ob dieſe ſich aus der Geſammtmaſſe hervordrängen. Das Innere der Glätſchermaſſe nähert ſich dem feſten Eiſe und eben ſo das Aeußere an den Stellen, an welchen eine niedrige Temperatur herrſcht. Gießt man auf die feſte Eismaſſe Weingeiſt oder gefärbte Säuren, ſo wird dieſelbe ſchnell zellgewebeartig von der Farbe durchſtrickt, und die Kriſtalle ſind dann vom gefärbten Netze eingeſchloſſen.

Das oben erwähnte Ineinandergefüge der Glättſcherkriſtalle gilt nicht für die ganze Maſſe von der obern bis zur untern Fläche, denn die abgeriſſenen Glättſchermaſſen pflegen ſich, gleich dem Lockerwerden der einzelnen Körner, ſehr regelmäßig in Schichten zu ſpalten, die (wenn ſie nicht durch Froſt vereinigt werden) auch nicht die geringſte Spur von innerem Zuſammenhange zeigen.

Die Farbe einzelner kleiner Glättſcherbruchſtücke und einzelner Kriſtalle iſt ſehr ausgezeichnet weiß und hell, und man wird nie im Stande ſein, bei einzelnen oder nur wenigen, zuſammengewachſenen Kriſtallen eine Hinneigung zu irgend einer andern Farbe zu finden. Wenn aber die gleiche Maſſe mehr im Zuſammenhange betrachtet wird, ſo hebt ſich ſtufenweiſe, mit zunehmender Mächtigkeit, das Blau, das vom zarteſten, kaum merkbaren, Himmelblau durch ſanftes Schmalteblau bis zum ausgezeichnetſten Laſur fortſchreitet. An einigen Glättſchern miſcht ſich ein ſanftes Meergrün in das Laſurblau. Die Farbenfolge iſt, vorzüglich in den untern Klüften und Spalten, wo der Glättſcher im Abſchmelzen begriffen iſt, ſo rein und ausgezeichnet, daß ſie ſich nur bewundern, aber nicht beſchreiben läßt.

Eine der merkwürdigſten Erſcheinungen in den ewigen Eisgefilden der Alpen iſt die durchgehends gleiche Höhe der Firnlinie. Wenn am nördlichen Abhange der Grimſel (auch an ſonnigen und wider rauhe Winde geſchützten Halden) die Gränze des Baumwuchſes nicht 5.700 Fuß hoch ſteigt, ſieht man ſie am ſüdlichen Abhange (obgleich dieſer den Stürmen und der Unterdrückung durch die Einwohner weit mehr ausgeſetzt iſt) ſich ſtellenweiſe über 6.700 Fuß erheben. Wenn die Gränze, wo der Pflanzenwuchs ganz aufhört, und wo nur noch Flechten vorkommen, oft gegen 11.000 Fuß hoch ſteigt, ſo hat die Firnlinie an manchen Orten ſchon mit 9.000 Fuß aufgehört. Wenn die Schneelinie, als ſolche, nicht nur auf nackten Gebirgen, wo keine beſtimmte Norm Statt findet, ſondern auf den Eisgefilden ſelbſt äußerſt unbeſtimmt iſt, von 6 bis 12.000 Fuß ſchwankt, und gegen das Ende des Sommers auch die höchſten Hörner überſteigt, indem der Schnee ſich in Firn verwandelt hat; ſehen wir, daß weder ſüdlicher noch nördlicher Abhang, weder ſonnige noch ſchattige Lage, noch die Beſchaffenheit des Sommers einen weſentlichen Einfluß auf die

Firnlinie auszuüben vermögen. Sie hängt nicht allein, oder vielleicht gar nicht, von der Temperatur ab. Oberhalb der Firnlinie iſt der Dunſtkreis auffallend trocken, und dies vielleicht Urſache, daß der Hochſchnee als ein rein kriſtalliniſches Gebilde erſcheint.

Die Höhe des beginnenden Firnes (die Firnlinie) ſcheint auch in der Atmosfäre eine wichtige Linie, gleichſam eine neue, reinere Schichte zu bezeichnen, welche die Schnee-, Firn-, Schmelzungs- und Ausdünſtungsverhältniſſe bedingt.

Daß die Firne nur an ihrer untern Fläche (wie die Glättſcher) abſchmelzen, iſt allgemein bekannte Thatſache. Dagegen iſt es unrichtig, daß die Glättſcher ſich im Winter feſt an den Boden anſchließen, und mit demſelben zuſammenfrieren.

Unter der Firnlinie ſchmilzt der jährliche Winterſchnee nicht nur ſchnell weg, ohne ſich auch nur im geringſten in Glättſcher zu verwandeln, ſondern die Glättſchermaſſe iſt auch ſelbſt an ihrer Oberfläche und unten an den Seitenflächen in fortwährendem Abſchmelzen oder Verflüchtigen begriffen. Eben ſo bekannt und thatſächlich iſt das Vorrücken der Glättſcher, das jährlich 20 bis 60 Fuß beträgt. Der Glättſcher wird daher nicht in der Glättſcherregion gebildet, ſondern entſteht als Firn in den höchſten Regionen, von wo er, unter fortwährender Entwickelung und Geſtaltung ſeiner Maſſe, in die Tiefe geſchoben wird, in welcher er ſich, in der höchſten Bildung, auflöſet.

Merkwürdig ſind an den Glättſchern die ſogenannten **Glättſchertiſche** und vorzüglich die **Gufferlinien**. Die erſtern ſind einzelne, auf Glättſcherkegeln ruhende, Steine, die letztern hingegen zuſammenhängende, über die Glättſcher auslaufende, Schuttlinien. Als Thatſache fällt hier auf, daß wenn die Gufferlinie noch in der Region des Firnes über denſelben herabläuft, ſie noch nicht über die Firnfläche erhoben iſt, daß ſie aber, ſobald ſie die Firnlinie überſchritten, und den Glättſcher erreicht hat, ſich über ſeine Fläche, der ganzen Länge nach, wallartig aufthürmt. Dieſes Emporwachſen ſteigt in dem Verhältniſſe, in welchem der Glättſcher lang und wagerecht iſt, und alſo im Herabſinken einen größern Widerſtand zu überwinden hat. Gegen den Ausgang der Glättſcher, wo die Maſſe ohne Widerſtand vorrückt, oder vielleicht ihre höchſte kriſtalliniſche Bildung erreicht hat, ſinkt die, oft gegen 80 Fuß hohe, Gufferlinie wieder ganz zur Glättſcherfläche herab, und kann ſich nicht mehr über dieſelbe erheben. Gleiches iſt auch der Fall bei den Glättſchertiſchen. Nie wird man die Gufferlinie von Schründen durchzogen finden. Wenn eine Queerſpalte ſich über den Glättſcher zieht, hört ſie immer an der Gufferlinie auf, und wenn dem Zuge der Spalte ein Glättſchertiſch in die Linie kömmt, ſo umgeht er dieſen, und fährt dann wieder in ſeiner Richtung

Digitized by Google

fort. Sobald Sand oder Schutt ſo auf den Glättſcher gebracht wird, daß ſeine Berührung mit der Atmosfäre unterbrochen wird, treibt ſich die bedeckte Glättſchermaſſe zu einem Kegel auf, der ſich wie die Gufferlinie verhält. Organiſche Körper verhalten ſich gerade entgegengeſetzt, und ſinken in den Glättſcher ein. Es tragen alſo von der Sonne erwärmte Sand- und Steintrümmer nicht zum Schmelzen des Glättſchers bei, und ſenken ſich nicht in denſelben ein.

Eine Thatſache iſt, daß die Glättſcher ſich um ſo mehr fächerförmig ausdehnen, je mehr ſie ſich im Herabſinken dem Ausgange nähern. Die große Gufferlinie des Unteraarglättſchers kömmt vom Lauteraarhorn. Anfangs hat ſie kaum 20 Fuß Breite, die mit dem Herabſinken ſo zunimmt, daß ſie nach einer Stunde ſchon 200 Fuß beträgt, und endlich, am Ausgange, den ganzen Glättſcher einnimmt. Bei vielen andern Glättſchern, welche auf jeder Seite eine Gufferlinie haben, die dem Rande näher, als der Mitte iſt, wird der Schutt nach beiden Seiten über die Ränder geſchoben, und zu ſogenannten Glättſcherwällen aufgehäuft, indem der weiße, freie Mittelſtrich des Glättſchers ſich wie ein Fächer ausbreitet, und den ganzen Glättſcher einnimmt. Im Blümlisalpglättſcher iſt ein Felſenkamm, von welchem durch zwei Rinnen fortwährend Schutt auf den Glättſcher ſtürzt, und der ſo zwei ſchöne Gufferlinien bildet, die im Herabſteigen des Glättſchers ſehr breit werden, und zugleich ungemein auseinander laufen.

Aus dem Angeführten erhellt, daß die Glättſcher ſich durch innere Ausdehnung zu Thal ſenken, und das Schmelzen von unten und der größere Neigungswinkel fördernd dabei wirken.

Während einige Glättſcher ſich ohne zu Brechen herabſenken, drängen ſich andere über ſenkrechte Felſen, reißen häufig im Vorrücken in kleinen Maſſen los, und gewähren dem entfernten Wanderer intereſſante Schauſpiele. Andere halten hier das Mittel, ſteigen ſtufenweiſe über wilde Klippen herab, und zeigen dem Reiſenden das Anſtaunenswürdigſte. Denn oberhalb des Abhanges fangen ſie an zu zerreißen, und die Schwere beginnt ihre Herrſchaft zu üben. Sobald die Maſſe auf den Abhang ſelbſt gelangt, iſt jede Regelmäßigkeit der Formen gänzlich verſchwunden. Alles reißt durcheinander, und bietet dem atmosfäriſchen Einfluſſe tauſend Zugänge in das Innere und Tiefere des Glättſchers. Da, wo einzelne Steine auf der Maſſe liegen, wächſt dieſe zu wilden Thurmgeſtalten empor, die man oft hundertweiſe von 20 bis 80 Fuß Höhe ſieht. Rings um dieſe iſt die Maſſe bis auf den Grund geriſſen. Sehr häufig ſtürzen ſolche Thürme mit ihren Steinköpfen ein, und vermehren das Grauſige der Formen. Oft richten ſich, maueräbnlich, mit tauſend Zacken, ganze Glättſcherſchichten weit in die Luft auf. Auf dieſen emporſtrebenden Geſtalten ſind nicht immer Steintrümmer, und ſie ſcheinen oft der unterir

biſchen, durch die Schründe ſteigenden Luft, welche Schneegeſtöber und Dünſte mit friſchem Zuge zwiſchen den Maſſen empor treibt, ihre Form zu verdanken.

Wenn ſich die Firnmeere in einer Folge von ſchneereichen Jahren ungewöhnlich anhäufen, ſtoßen ſie auch um ihren untern Saum gewaltige Glättſchermaſſen gegen die untere Region herab. Solche Rieſenglieder, die in jedem Umfange gewaltiger ſind, als ſie ſonſt zu ſein pflegen, brauchen auch längere Zeit, um vernichtet zu werden, weshalb ſie auch, weil das Vorrücken fortgeſetzt Statt findet, weiter herab in die bewohnten Thäler geſchoben werden. Magere Firne können nie fette Glättſcher ausſtoßen, daher ſind die Glättſcher durch ihre Schmächtigkeit aufgelöſet, ehe ſie tief ins Thal gelangen, und ſie ziehen ſich zurück. Hierbei wirkt auch die Temperatur kalter oder warmer Jahre; allein alle Verhältniſſe zeigen, daß dieſes Wirken ſehr untergeordnet iſt.

Alle bisherigen Meſſungen der Glättſcherbewegung in den Alpen ſind unrichtig, weil ſie die Entfernung des Ausganges von einem Punkte beſtimmten, ohne das dortige Abſchmelzen in Rechnung zu bringen. Schreibt man daher einem Glättſcher jährlich 40 bis 50 Fuß Bewegung zu, ſo würde dieſe Zahl, bei genauer Meſſung, wohl weit größer ausfallen. Die Punkte zur Beobachtung können nur auf dem Glättſcher ſelbſt, und an den beiderſeitigen Ufern genommen werden. Nimmt man ſie am untern Ende an, ſo kömmt zugleich das Abſchmelzen, das ſehr wichtig iſt, wenn zugleich genaue Punkte auf dem Glättſcher ſelbſt beſtimmt ſind, in Rechnung.

Die Hälfte des Jahres bedeckt Schnee die Fels- und Alpregion. Iſt er friſch gefallen, ſo macht er die ganze Strecke, auf der er liegt, ungangbar. Er hat noch keine tragfähige Feſtigkeit; man gleitet immer aus, und da der Wind tiefe Schluchten mit dem Schnee ausfüllt, und ſie den flachen Theilen gleich macht, ſo iſt jeder Schritt mit Gefahr des Verſinkens verbunden. Nur dann erſt, wenn der Schnee ſo feſt geworden iſt, daß er mit Sicherheit trägt, kann man auf den Bergen über ihn fortkommen. Gegen das Ende des Winters iſt die Schneerinde am feſteſten und gangbarſten.

Die Lauinen (Lähne, Lauele, Lauwe, Lauwine, Leue, Lowe; im Rätiſchen Lavina und Lavigna; im Italiſchen Lavina und Lavine; im Franzöſiſchen Avalanche, Avalange, Lavanche, Lavange, Levanze, Lid, Lit, Lydt; in den Pirenäen auch Congere; in Norwegen Snee-Skred und Snee-Fond; in deutſchen Büchern häufig mit der italiſchen Benennung Lavine) ſind entweder Schnee- oder Eisſtürze, welche im Hochgebirge häufig vorkommen, und zu den fürchterlichſten Erſcheinungen des Alpengebirges gehören. Man kann ſie, nach Entſtehung und Wirkung, am

Digitized by Google

zweckmäßigſten (mit Kaſthofer) in 4 Abtheilungen (Staub-, Grund-, Rutſch- und Glättſcherlauinen) bringen.

Die Staublauinen, auch kalte Lauinen und Windlauinen genannt, kommen nur im Winter vor, wenn loſer Schnee die Gebirge bedeckt, und beſtehen aus lockeren Schneemaſſen, welche von den Bergen herabſtürzen, und im Fallen zerſtäuben. Sie werden nur durch das Zuſammendrücken der Luft gefährlich, und was von ihnen begraben wird, iſt häufig zu retten.

Die Rolllauinen, häufig Grundlauinen, auch Schlaglauinen und Schloßlauinen genannt, ſind zuſammenhängende Schneemaſſen, welche zu Ende des Winters, wenn der Schnee ballet, den Berghängen entrollen, und öfter Felſenſtücke, Wälder und Gebäude entweder zuſammenwerfen, oder mit ſich fortführen. Sie ſind von allen Lauinen die gefährlichſten, und die Gewalt, welche ein ſo ungeheuerer, von ſo großer Höhe herabſtürzender, Schneeball hat, iſt außerordentlich. Im Sommer 1821 fand der Verfaſſer im Gadmenthale (zwiſchen dem Hasle und Uri) durch welches die ſchöne, leider verfallende, Straße über den Suſten führt, auf dem nördlichen Abhange ganze Wälder von den Lauinen zerſtört; tauſende von Bäumen waren theils nahe über dem Boden abgebrochen, theils mit der Wurzel ausgeriſſen, und ganz zerſplittert in das Thal geſchleudert. — Im Jahre 1749 wurde faſt das ganze Dorf Rueras, im tavetſcher Thale des Kantons Graubünden, von einer Lauine bedeckt und fortgeſchoben, und zwar ein Theil der Häuſer ſo ſanft, daß die Einwohner, als ſie am Morgen erwachten, nicht begreifen konnten, warum es nicht Tag werde. Sechszig Menſchen wurden von hundert Ausgegrabenen lebend gefunden. Im Jahre 1806 ſetzte eine Lauine im Kalankathale einen Wald von der einen Thalſeite auf die andere, und pflanzte eine Tanne auf das Pfarrhaus. 1820 kamen zu Fettan, im Engadin, 61 Menſchen durch eine Lauine um, und zu Obergeſteln, im obern Wallis, wurden 84 Menſchen und 400 Stück Vieh getödtet, und 120 Häuſer zerſtört. Im Jahre 1827 verſchüttete eine Lauine faſt das ganze Dorf Biel im Wallis.

Die Rutſchlauinen, in der Schweiz auch Suoggi- (ſprich Suggi-) Lauinen genannt, entſtehen beſonders auf der Waldregion, wenn die Schneedecke bereits durchfeuchtet iſt, nicht zum Losreißen kömmt, ſondern langſam über den ſchlüpfrigen Bergabhang rutſcht, und hinter jedem Gegenſtand, der ihrer Bewegung widerſteht, ſich anhäuft, und ſich an demſelben entweder ſtauet, oder theilt, oder wenn der Druck der Maſſe zu ſtark iſt, ihn fortſchiebt.

Die Glättſcherlauinen, welche in der Schweiz gewöhnlich Staublauinen genannt werden, ſind über ſteile Berghänge herabdonnernde Glätt-

Digitized by Google

ſchertheile, die im Sommer, bei heißem Wetter ſich ablöſen, und unter donnerähnlichem Krachen und Toſen, an den Felſenwänden zerſchellend, in die Tiefe ſtürzen. Dieſe Lauinen ſind die unſchädlichſten, da ſie nur in unbewohnte Gegenden fallen. Sie ſind, wenn man ſie, während des Fallens, aus der Ferne betrachtet, Waſſerfällen ähnlich. Die größten Glättſcherſtücke kommen voran, die kleineren häufen ſich dann hinter denſelben, oft in erſtaunlicher Menge auf.

Seltener als die Lauinen ſind die Erdſtürze und Felſenſtürze. Unter dieſen iſt der Sturz vom Ruffi= oder Roßberge, welcher am 2ten September 1806, Statt fand, durch das Unglück, welches er anrichtete, am bekannteſten geworden. Nach langem Regen ſtürzte an dieſem Tage, gegen Abend, der Gnipenſpitz, ein Theil des Ruffiberges, tauſend Fuß breit und 100 Fuß mächtig in das Thal, und verſchüttete in wenigen Minuten die Ortſchaften Goldau, Büſingen, Ober= und Unterröthen, und mehre Häuſer von Lauerz, zugleich einen Theil des lauerzer Sees ausfüllend; 457 Menſchen kamen dabei um; von den 350 Geretteten waren die meiſten zum Glück abweſend. 423 Stück Vieh wurden verloren, und der Schaden an Gebäuden und Feldern auf 2½ Millionen Schweizerfranken berechnet. Mehre große Blöcke ſind bis an den Fuß des Rigi geſchleudert, wo ſie noch heute liegen.

Die Ausſichtsweite der einzelnen Alpenberge ſteht natürlich mit der Höhe derſelben im Verhältniß. Von der Spitze des Finſterarhorns oder dem Gipfel der Jungfrau überſieht man einen Kreis, deſſen Durchmeſſer ſich auf 62 deutſche Meilen beläuft, alſo eine Länderfläche von etwa 3.000 Geviertmeilen. Wenn das Finſteraarhorn an der Stelle des Brockens ſtände, würde man es aus den Umgegenden von Oldenburg, Bremen, Hamburg, Lübeck, Schwerin, Strelitz, Berlin, Dresden, Eger, Baireuth, Forchheim, Würzburg, Aſchaffenburg, Frankfurt (am Main) und Münſter, und von allen innerhalb dieſes Kreiſes gelegenen Ortſchaften ſehen, wenn anders, an manchen Stellen, dazwiſchen liegende Höhen es nicht hinderten. Der tief liegende, weite Erdraum erſcheint, von dieſen lichten und reinen Höhen geſehen, als eine unermeßliche Landſchaft, die in der Ferne in den Himmel übergeht. Nur die nächſten Rieſen= und Hochgebirge bilden außerordentlich ſtarke, gewaltig auf den Anſtaunenden wirkende, Vorpartieen. Die fernen Mittelgebirge und das übrige Land ſtellen wenig gefärbt, mit einem blauen Duft überzogen, weniger ſcharf begränzt, ja in einander verloren ſich dar, und die ſchön beleuchteten Gewäſſer bilden die lichteſten Punkte des Gemäldes, und erſcheinen als das Belebende und Belebte des Ganzen, wenn man gleich keine Bewegung, ſondern nur das Licht an ihnen gewahrt. Das menſchliche Treiben und Walten verſchwindet hier ganz in der rieſigen Natur, in der man dem Himmel und

Allvater näher, über dem Gemeinen erhaben, und nur des Edleren ſich fähig fühlt.

Eine unbeſchreiblich ſchöne Erſcheinung an den Alpen iſt das Glühen derſelben am Morgen und Abend. Wenn bei heiterem Wetter am fernen Oſten der Himmel ſich röthet, und die weite Erde noch in Nacht und Dunkel gehüllt iſt, erglühen der Alpen höchſte Gipfel zuerſt; von ihnen ſenkt die Feuerfarbe ſich auf die oberen Hänge und Gipfel, bis der erhabenſte Theil der Alpenkette ſich roſigroth darſtellt. Dieſe Prachterſcheinung währt nur einige Minuten, denn ſo wie die Sonne höher herauf dem Horizonte der Alpen ſich zeigt, wird dem Höchſten das Höchſte (das Licht und die Klarheit) zuerſt, und die beſchneiten Gipfel erſcheinen ſilberweiß, die weniger erhabenen Berge glühen, und die Tiefe liegt im Dunkel. —— Beim Scheiden der Sonne, am Abend, verlieren Licht und Glut ſich nach oben, am längſten an dem Erhabenſten, den Gipfeln, weilend. Schwindet auch die letzte Röthe von den hervorragendſten Punkten, dann erſcheinen dieſe, im Rückfall von der Helle zur Nacht, geſpenſtiſch, bleich und grauenvoll. So entzückt die erſte Glut (am Morgen), die letzte (am Abend) erſchüttert.

Gewitter ſind im Alpengebirge nicht häufig, aber deſto fürchterlicher, und wenn man ein ſolches in den höchſten Gebirgsgegenden, wo der Donner zwiſchen den ungeheueren Felſenwänden fürchterlich wiederhallt, zu erleben Gelegenheit hat, wird man geſtehen, daß die Erſcheinung viel großartiger und erhabener als im niedrigeren (vom Meere entfernten) Lande iſt.

Da an den Füßen der Alpen in den weiteren Thälern, ſelbſt auf der Nordſeite, noch ein gemäßigtes Klima, in einzelnen Gegenden die Kaſtanie und die Rebe, auf der Südſeite Feigen und Südfrüchte im Freien gedeihen läßt, während nach der Höhe hin, bei abnehmender Dichtigkeit und zunehmender Kälte der Luft der Pflanzenwuchs aufhört; ſo findet man hier nicht nur Gewächſe, die eines gemäßigten, ſondern auch Pflanzen, die eines kalten Klimas bedürfen. Jene kommen in den tieferen Gegenden, dieſe in den höher gelegenen Strichen vor. Es iſt buchſtäblich richtig, daß nicht nur viele Pflanzen, ſondern ſogar ganze Nadelholzwälder viel höher an den Thalabhängen gefunden werden, als die Glättſcher liegen. Dicht am Roneglättſcher, zwiſchen der Grimſel und der Furka, fand der Verfaſſer im Auguſt des Jahres 1820 blühende Vergißmeinnicht, und nahe am untern Grindelwaldglättſcher, im gleichen Jahre und Monate, reife Erdbeeren. Im Jahre 1821 (im September) waren beide Glättſcher beträchtlich nach unten vorgerückt, aber weder Vergißmeinnicht am einen, noch Erdbeeren am andern zu finden. Im tavetſcher Thale, in Graubünden, blühten zwiſchen Disla und Sedrun in der letzten Hälfte

Digitized by Google

des Auguſts 1821 der Roggen und die Heckenroſen, während vier Wochen vorher, zwiſchen Solothurn und Luzern, das Getraide gemäht worden war. In einer Höhe von 2.000 bis 2.500 Fuß über dem Meere kömmt auf der Nordſeite des Alpenforſtes, (im Domleſchg) noch der Mais fort, während auf der Südſeite, faſt in derſelben Höhe (bis 2.300 Fuß) der weiße Maulbeerbaum noch gedeiht. Die ächte Kaſtanie ſteigt auf der Nordſeite nicht über 2.800 Fuß hoch, auf der Südſeite aber höher. Der Taxusbaum kömmt bis 3.300, die Sommereiche bis 3.500 Fuß hoch fort, und mit dieſer halten Apfel- und Birnbäume ziemlich gleich hoch aus. Die Wintereiche wächſt bis 3.800 Fuß hoch, und eben ſo weit werden auf der Nordſeite (z. B. bei Churwalden) auch Kirſchen reif. In dieſer Höhe giebt es noch italiſche Pappeln, die einen Fuß im Durchmeſſer haben. Ulmen und Eſchen kommen bis 4.100 Fuß, die nordiſchen Ellern noch 100 Fuß höher vor.

Die Gränze des Getraides endigt auf der Nordſeite an einzelnen Stellen ſchon mit 3.800 Fuß, während auf der Südſeite das Getraide noch 2.000 Fuß höher reift. Der hochſtämmige Holzwuchs reicht an manchen Stellen 3.000 Fuß höher hinauf, als an andern. An der Straße über den Splügen endigt er, oberhalb Pinazza, mit 4.420, bei Airolo mit 5.000, an der neuen Straße über den Umbrail (dem wormſer Joch) mit 6.760, ja an einigen Stellen des Engadins erſt mit 7.000 Fuß.

Buchen giebt es noch bis 4.700 Fuß Höhe, Weißtannen oder Edeltannen bis 5.000 Fuß hoch. Winterroggen und Kartoffeln kommen etwas weniger hoch vor. Möhren, Blumenkohl, Rüben und auch noch weißen Kohl trifft man im Engadin bis faſt 5.300 Fuß hoch. Sommergerſte wächſt höher als Bergahorn und Birken, da ſie bei Skarla, im Engadin, 5.580 Fuß über der See geſäet wird, während der Bergahorn mit 5.200, und die Birke mit 5.300 Fuß ihre Gränze erreichen. Lärchtannen, Fichten und Arven ſind die letzten Bäume, die man auf den Alpen, wenn man aufwärts ſteigt, trifft.

Wo die hochſtämmigen Gewächſe aufhören, beginnen die Geſträuche. Alpenroſen, aus der Ferne angeſehen dem Oleander ähnlich, einige Weidenarten und Heidelbeeren kommen noch weit über der Baumgränze fort. Hieran reihen ſich die kurzſtieligen Alpenpflanzen, welche häufig durch überaus prächtige Farben ſich auszeichnen.

Auch das Thierreich der Alpen zeigt manches Eigenthümliche. Großhörnige Steinböcke waren einſt häufiger als jetzt, und ſollen, nach der Meinung Vieler, dem Ausſterben nahe ſein; gewiß iſt, daß ſie höchſt ſelten und nur in den unzugänglichſten, höchſten Gegenden anzutreffen ſind. Gemſen, die jetzt auch ſeltener als früher ſind, waiden an manchen Stellen der wenig beſuchten Hochgebirge noch in bedeutenden Rudeln und Mur-

melthiere pfeifen in der Nähe der Glättſcher, wo man ſie zuweilen im Sommer ſieht. Obgleich Bären nicht häufig ſind, werden doch alljährlich noch mehre in den Alpen angetroffen, und erlegt. Vögel ſind in den höchſten und rauheſten Gegenden ſehr ſelten, tiefer herab, den menſchlichen Wohnungen näher, häufiger, aber weit nicht ſo häufig als im ebneren, niederen Lande. Außerordentlich groß iſt die Zahl der Inſekten auf den begraſeten ſonnigen Abhängen der Alpen, und mir immer aufgefallen, daß die, meiſt braunfarbigen, Schmetterlinge ſo unanſehnlich gegen die ſchönfarbigen Blumen ſich ausnehmen. Fiſche ſind in den Alpenbächen und Flüſſen ſehr wenig, in den Seen trifft man zwar mehre, doch ſind auch dieſe, im Vergleiche mit den Seen niedriger und näher am Meere liegender Landſchaften, arm daran. Auf der Oberalp, zwiſchen dem tavetſcher Thale und dem obern Uri (zwiſchen Chiamutt und an der Matt) ſah ich, im Vorübergehen, zu meinem Erſtaunen, in dem ganz klaren Oberalpſee ſehr viele und große Forellen.

Als Völkerſcheide waren und ſind die Alpen ſehr wichtig, denn ſie können nur an wenigen Stellen von Saumthieren überſchritten, und noch wenigere Päſſe von Wägen benutzt werden. Sie hemmen alſo die Verbindung derer, welche auf der einen Seite des Gebirges wohnen, mit ihren auf der andern Seite wohnenden Nachbarn, und erſchweren den beiderſeitigen Verkehr.

Ueber die Eintheilung und Benennung der Alpen herrſcht unter den Schriftſtellern große Uneinigkeit und Unbeſtimmtheit. Nicht nur ſämmtliche, von den Alten herübergetragene Namen, ſondern auch die meiſten neueren Benennungen größerer Alpenabtheilungen ſind den Anwohnern unbekannt.

Auch hier kann, der Ueberſicht wegen, nicht vermieden werden, großen Stämmen und Zweigen des Alpengebirges Namen zu geben, die der ungebildete Anwohner zum Theil noch nicht kennt. Sind dieſe Namen nicht unrichtig gewählt und unpaſſend, ſo wird die Wiſſenſchaft durch Aufnahme derſelben nicht ärmer, und die Ueberſicht wird durch genauere, als die gewöhnlichen, Beſtimmungen erleichtert.

Der Alpenforſt tritt nicht ſo ſcharf hervor, als der Forſt mancher anderer Gebirge, weil er viele Windungen macht, und nicht überall gleich hoch iſt, ſondern bald in Hörnern aufſteigend, bald tief eingeſchnitten erſcheint. Nicht alle, aber ſehr viele der höchſten Punkte des Alpengebirges liegen in der Haupt-Waſſerſcheide.

Nach der Höhe laſſen ſich die Alpen unter drei Abtheilungen bringen.

1) Die Hochalpen, dem Hauptforſte zunächſt, in den oberſten Theilen aus Felſen (ohne Pflanzenwuchs) beſtehend, mit Firn bedeckt, wo die Hänge nicht zu ſteil ſind, erheben ſich von 8.000 bis über 14.000 Fuß.

2) Die **Mittelalpen**, welche 5 bis 8.000 Fuß hoch ſind, bilden meiſtens längere, zwiſchen den kleineren Thälern ſich hinziehende, Forſtberge, aus denen einzelne Hörner, zuweilen bedeutend hoch, hervorragen. In den oberſten Theilen, welche zur Felsregion gehören, ſind ſie noch ohne Pflanzenwuchs, auf der Alpregion mit ſchönfarbigen Alpenblumen und herrlich grünen Wieſen geziert, während die ſteile Waldregion meiſtens Nadelhölzer trägt.

3) Die **Voralpen** ſind nur 3 bis 5.000 Fuß hoch, bis auf ihre oberſten Theile bewachſen, und haben mehr abgerundete Form.

Die größten **Thäler** des Alpengebirges (z. B. das Wallis, das Thal des Vorderrein, das Thal des Inn, das Thal der Salza und das Thal der Enns) ſind **Längenthäler**, welche mit der Hauptrichtung des Gebirges gleichlaufen. Die meiſten mittelgroßen Thäler ſind **Queerthäler**, die auf dem Hauptforſte ſenkrecht ſtehen. Der größte Theil der kleinſten Thäler und Schluchten hat Richtung von W.S.W. nach O.N.O. oder umgekehrt, nicht ſelten auch von N.N.W. nach S.S.O.

Eine auffallende Erſcheinung an den Alpen iſt auch die, daß dieſes Gebirge an der nördlichen Seite ſo plötzlich abgeſchnitten erſcheint, und nicht durch vorliegende, allmählig niedriger werdende, Höhen in das ebene Land übergeht. Wenn man von Bern nach Linz (a. d. Donau) eine Linie zieht, ſo bezeichnet dieſelbe ziemlich genau das nördliche Ende des Alpengebirges.

Die einzelnen Theile des Alpengebirges ſind:

I. Die ſüdlichen walliſer Alpen.

Die ſüdlichen walliſer Alpen, welche von dem keltiſchen Worte Pen (das hoch, erhaben bezeichnet) auch **penniniſche Alpen** genannt worden ſind, liegen mit ihrer nördlichen Hälfte im Kanton Wallis, ſüdlich von der Rone. Sie beginnen weſtwärts da, wo der **Col Ferrex** eine 7.260 Fuß über dem Meere erhabene Einſattelung im Hauptrücken bildet, und enden oſtwärts am Gottbardgebirge, wo der 7.340 Fuß über dem Meere liegende **Gries-Paß**, das obere Ronethal mit dem Toſathale verbindet. Der Hauptrücken hat vom Col Ferrex bis zum Monte roſa öſtliche, von hier bis zum Gries nordöſtliche Richtung. Die nördlichen Zweige erſtrecken ſich in das Ronegebiet, die ſüdlichen in das Gebiet des Po, und daher gehören die Thäler auf der Nordſeite zur Schweiz (zum Kanton Wallis) die ſüdlichen zu Italien (nach Piemont). In der Gegend des Monte roſa liegen die höchſten Punkte, die, weit über die Firnlinie hinausragend, mit Firn bedeckt ſind, und ſehr große und mächtige Glättſcher in die Thäler ſenden. Der Zug, welcher vom Col Ferrex gegen den lemaniſchen See in nordweſtlicher Richtung (zwiſchen Wallis und Savoien) ſich erſtreckt, deſſen nordöſtlicher Hang zum ſchweizeriſchen Kanton Wallis

Digitized by Google

gehört, mag, um den Gang der Beſchreibung nicht zu unterbrechen, hier zuerſt angeführt werden. Er ſendet, weil die Rone ihm ſo nahe iſt, nur kurze Arme und Thäler gegen dieſen Fluß aus, doch ſind einige Berge derſelben beſchneit, und von Glättſchern umlagert.

Die vorzüglichſten Punkte dieſes Zuges ſind:

A. Im Hauptrücken:

1) Bout du Monde, im Weſten des Val d'Illiers, 5.760 Fuß über dem Meere.

2) Der Tête noire (d. h. ſchwarze Kopf) im Norden des Col de Balme.

B. In den öſtlichen Nebenäſten:

1) Der Tour Saillière, weſtwärts von Martinach, 9.980 Fuß hoch.

2) Der Dent de Midi, nordöſtlich vom vorhergehenden, ſüdweſtlich von St. Moriz, 9.880 Fuß hoch.

3) Catogne, im Weſten von Orſieres, 8.230 Fuß hoch.

Die Päſſe, welche über dieſen Zug führen, ſind:

1) Der Weg von Evottes, im untern Wallis, nach Baume, im Drancethale.

2) Der Weg von Vauvrier, im untern Wallis, nach Chapelle, im Drancethale.

3) Der Weg von Vionnaz, im untern Wallis, nach Chapelle, im Drancethale.

4) Der Col d'Abondance, 4.050 Fuß hoch, reitbar, verbindet das Val d'Illiers mit dem obern Drancethale, und iſt zwiſchen den Ortſchaften Morgin (im Wallis) und Onnex in Savoien.

5) Der Col de Champ, 6.270 Fuß hoch, führt von dem 3.760 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Champeri (im Wallis) nach Chavanettes (in Savoien).

6) Der Col de Coux, 6.250 Fuß über dem Meere, reitbar, führt von Champeri nach haut Orner (in Savoien).

7) Der Col de Goleze, führt von Champeri ſüdwärts in das ſogenannte Hufeiſen (Fer-a-Cheval), welches das obere Thal des Giffrebaches bildet.

8) Der Tête noire-Paß führt von Trient (im Wallis) nach Val orcine oder Valorſine (in Savoien).

9) Der Col de Balme, 7.090 Fuß hoch, reitbar, verbindet das trienter Thal mit dem Chamounithal, und gewährt eine wundervolle Ausſicht auf dieſes, ſo wie auf die Kette des Montblanc-Gebirges.

Digitized by Google

10) Der Col Ferrex, welcher 7.260 Fuß hoch iſt, führt von Bandarei (im ſüdlichen Wallis) in das Val Ferrex (in Piemont) wo Sagivan 5.460 Fuß über der See iſt, während Ferrex, auf der Nordſeite des Paſſes, 5.440 Fuß über dem Meere liegt.

In dem Hauptrücken der ſüdlichen walliſer Alpen, vom Col Ferrex bis zum Gries, ſind die vorzüglichſten Punkte:

1) Der Mont Mort (d. h. der todte Berg) im Südoſten des großen St. Bernhardpaſſes.

2) Der Mont Velan, nordöſtlich vom vorigen, 10.350 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, von welchem 2 Glättſcher, der eine, weſtwärts, in das Val d'Entremont, der andere, oſtwärts, in das Val ſorei ſich herabſenken.

3) Der Mont Combin, unter 24° 59′ 30″ Länge und 45° 56′ 25″ Breite, iſt 13.252 Fuß über dem Meere, alſo einer der höchſten Gipfel des Alpengebirges. Er iſt mit Firn bedeckt, von welchem ſich mehre Glättſcher in die Thäler ſenken. Die beiden größten dieſer Glättſcher heißen Borchareſſe und Durand.

4) Der Mont Gelé, öſtlich vom Mont Combin, iſt 10.350 Fuß über dem Meere.

5) Der Dent d'Erron mag etwa 12.000 Fuß hoch ſein.

6) Der Dent blanche (d. h. der weiße Zahn) mag etwa 12.500 Fuß hoch ſein, er iſt von Firn bedeckt, und von großen Glättſchern umlagert.

7) Das Matterhorn, oder der Mont Cervin, auch Monte Ciadello und Silvio genannt, liegt am ſüdweſtlichen Ende des Matterthales, einerſeits ins Wallis, von der andern Seite ins Val Tournanche (in Piemont) abfallend. Da das Matterhorn ſich 13.854 Fuß über das Meer erhebt, iſt es einer der höchſten Gipfel des Alpengebirges, und wird an Höhe nur vom Monte Roſa und Montblanc übertroffen. Die obern Theile ſind mit Firn bedeckt und ſenden große Glättſcher in das Matterthal herab.

8) Der Monte Roſa, unter 25° 31′ 42″ Länge und 45° 56′ 1″ Breite, deſſen höchſte Spitze 14.222 Fuß über dem Meere liegt, iſt von Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben, unter denen der (nach Nordweſt ſich ſenkende) Zermattglättſcher beſonders groß iſt.

9) Die Cima de Jazi liegt nordnordöſtlich vom Monte Roſa, iſt 12.880 Fuß hoch, von Firn bedeckt und von Glättſchern umlagert.

10) Der Mont Moro liegt oſtwärts vom vorigen Berge.

11) Der Piz Parabianko erhebt ſich 9.560 Fuß über das Meer, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

Digitized by Google

12) Das Fletſchhorn, weſtwärts vom Dorfe Simpeln, iſt 8.970 Fuß hoch.

13) Das Schönhorn, auf der Oſtſeite der Simplonſtraße.

14) Das Breithorn, oder der Monte Leone, iſt 10.830 Fuß hoch und hat an der Nordſeite zwei Glättſcher.

15) Das Mäderhorn, nordwärts vom Breithorn, iſt 8.270 Fuß hoch.

16) Das Bortelhorn, oſtwärts von Brieg.

In den nördlichen Nebenäſten liegen:

1) Pointe de Dronaz, im Weſten des Paſſes über den großen Bernhard, 9.000 Fuß hoch.

2) Tourma de Midi, nordwärts vom Mont Combin, oſtwärts vom Dorfe S. Pierre, welches 4.890 Fuß über der See liegt.

3) Der Mont Pleureur nördlich vom Mont Géle, ragt aus Glättſchern hervor, und iſt mit Firn bedeckt.

4) Der Mont Noble, 7.380 Fuß hoch, ſüdöſtlich von Sitten.

5) Das Breithorn, nordwärts vom Matterhorn, ragt aus Glättſchern empor, und mag 12.000 Fuß hoch ſein.

6) Le Blanc (d. h. der Weiße) liegt nordöſtlich vom vorigen, und iſt mit Firn bedeckt.

7) Das Weißhorn, nordwärts vom vorigen, mag 12.000 Fuß hoch ſein.

8) Das Zehnderhorn, 7.760 Fuß hoch, nordwärts vom Weißhorn, öſtlich vom Dorfe Gruben, welches 3.880 Fuß über der See iſt, und weſtlich vom Dorfe Stalden, das 2.850 Fuß über dem Meere liegt.

9) Das Mittaghorn, an der Oſtſeite des Matterthales, ragt aus Glättſchern hervor, und iſt mit Firn bedeckt. Es erhebt ſich 11.670 Fuß über das Meer.

10) Der Mont Fee, nordwärts vom vorigen, iſt 11.760 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt. Er liegt im Oſt des Nikolaithales.

11) Das Glishorn, oder Glyshorn, ſüdwärts von Brieg, iſt 7.690 Fuß hoch.

12) Das Kienhorn liegt oſtwärts von Brieg und iſt beſchneit.

Die Päſſe über den Hauptforſt der ſüdlichen walliſer Alpen ſind:

1) Der Weg über den Col Fenêtre, der von Bandarei zur Straße über den großen Bernhard führt.

2) Der Paß über den großen St. Bernhard welcher das untere Wallis mit dem Thale von Aoſta verbindet, führt von Martinach oder Martigny (1.480 Fuß über dem Meere), an der Rone, nach Bourg de Martigny, Valette, Bovernier (2.180 Fuß über dem Meere); durch die Galerie Monaie, nach St. Branchier, Orſieres (3.810 Fuß ü. d. M.), Fontaine, Liddes (3.590 Fuß über

Digitized by Google

dem Meere), Alève, St. Pierre (4.800 Fuß über dem M.), nach Hopital, über den Pont Nudri zum Hospiz. Der höchſte Punkt des Paſſes über den großen Bernhard liegt 7.548 (nach anderer Angabe 7.680) Fuß über der See. Von hier abwärts kömmt man nach Hopital, St. Remi oder St. Remy (4.940 Fuß üb. d. M.), St. Oyen, Etroubles, Chevenoz, la Cluſe, Gignaud (2.550 Fuß üb. d. M.), Signaye, und dann nach Aoſta, welches 1.820 Fuß über der See iſt.

3) Der Paß la Fenêtre, 8.160 Fuß hoch, führt von Chermantane (im Wallis) nach Balme (in Piemont) und thalabwärts nach Aoſta.

4) Aus dem Val d'Erin in das Val Pellina kann man, bei Sommerszeit, über den Glättſcher la Rolle gehen. Dieſer Paß, Col d'Oren genannt, ſoll nur 6.510 Fuß hoch ſein.

5) Der Paß über das Matterjoch erhebt ſich 9.950 Fuß hoch, führt lange über einen Glättſcher, kann nur im Sommer von Fußgängern benutzt werden, und verbindet das Matterthal mit dem Val Tournanche.

6) Der Paß, welcher über den Diſtelberg führt, verbindet das Roſa- oder Saasthal (im Wallis) mit dem Val Anzasca, kann aber nur von Fußgängern benutzt werden.

7) Die Simplonſtraße, ein prachtvoller Bau der neueſten Zeit, wurde auf Napoleons Befehl vom Jahre 1801 bis zum Herbſte 1805 gebaut, und hat an 18 Millionen franzöſiſche Franken gekoſtet. Dieſe, an 14 Stunden lange, Straße iſt 25 Fuß breit, und ſteigt auf ein Klafter 2½ Zoll. Sie führt über Abgründe und durch Felſen. Die ſogenannte Gallerie, bei Gondo, iſt über 400 Fuß lang durch das Gebirge geſprengt, und wird (wie die übrigen) durch Oeffnungen beleuchtet. Auf der Seite gegen Italien iſt eine Gallerie 683 Fuß lang durch einen Granitfelſen gehauen. Die Simplonſtraße verbindet Brieg (im Wallis) mit Domo d'Oſſola. Jenes liegt 2.180, dieſes 940 Fuß über dem Meere, und die höchſte Stelle der Straße iſt 6.174 Fuß über der See.

8) Der Weg über den Albrun, der aus dem Binnenthal (im Wallis) ins Val Formazza führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und iſt 7.420 Fuß über der See.

9) Der Weg über den Gries, welcher das Eginenthal des obern Wallis mit dem obern Theile des Val Formazza verbindet, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und liegt 7.340 Fuß über der See.

Ueber die nördlichen Nebenäſte der ſüdlichen walliſer Alpen führen

mehre Päſſe, durch welche die Thäler miteinander verbunden werden; die bemerkenswertheſten derſelben ſind:

1) Der Paß über den Col de Trient, 4.750 Fuß über dem Meere, iſt zwiſchen Martinach und dem Col de Balme.

2) Der Weg über den Col d'Orſera, 6.940 Fuß hoch, verbindet das Bagnethal mit dem Thal d'Orſera, die Ortſchaften Lourtier, im Bagnethale, 3.430 Fuß über der See, und Merbes, im Thale von Orſera.

3) Der Weg über den Col de Verbier, 7.650 Fuß hoch, kann nur von Fußgängern benutzt werden; er führt von Chable, im Bagnethal, das 2.470 Fuß über der See liegt, nach Verbier, welches 3.850 Fuß über dem Meere iſt, und von hier nach ober und unter Nendaz, im Südweſt von Sitten.

4) Der Weg über den Col d'Etablon, der 6.660 Fuß über dem Meere iſt, befindet ſich weſtlich vom vorhergehenden, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und verbindet die Ortſchaften Verbier und Iſerabloz mit einander.

5) Der Weg über den Col de Maigne, der von Merbes nach dem 3.610 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Evolena führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

6) Der Weg über den Col de Torrent, 7.260 Fuß hoch, der von Evolena (im eringer Thale) nach Torrent (im Val de Torrent) führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

7) Der Weg aus dem untern Eringerthal in das untere Einfiſchthal (Val d'Annivier) der von Maſe, am Mont Noble vorüber, nach S. Jean führt, iſt nur für Fußgehende brauchbar.

8) 9) und 10). Die drei Fußwege, welche aus dem Einfiſchthal in das Turtmannthal führen.

11) Der Weg von Gruben (das im Turtmannthale, 3.880 Fuß über der See liegt) nach Kalpetran im Nikolaithal, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

12) Der Fußpfad von Gruben durch Eiſchol (3.220 Fuß üb. d. M.) und Birchen nach Eggen im Visplhal.

13) Der beſchwerliche Fußpfad, der, an der Nordſeite des Monte Fee vorbei, aus dem Nikolaithale ins Saas oder Roſa-Thal, von Randa (4.160 Fuß üb. d. M.) nach Saas (4.550 Fuß über dem Meer) führt.

II. Die berner Alpen.

Die berner Alpen, von der Stadt Bern und dem nach derſelben benannten Schweizerkantone den Namen führend, erſtrecken ſich, dem Hauptforſte nach, von den Teufelshörnern (Diablerets) bis zum Thierberg, in

Richtung von Weſtſüdweſt nach Oſtnordoſt in einer Länge von 13½ Meilen, von 24° 51′ 30″ bis 26° 3′ 50″ Länge. Folgt man mit der Nordgränze der Linie, welche vom Moleſſon zum Hobgant, und von hier über den brienzer Grat, als Gebirgsforſt, zum Titlis läuft, und nimmt man als Oſtgränze dieſer Gebirgsmaſſe die Bergreihe, welche vom Titlis, als Scheide zwiſchen Aar und Reuß an die Grimſel zieht, und als Weſtgränze den Theil der Scheide zwiſchen Rone und Saane, welcher das Oldenhorn mit dem Moleſſon verbindet, ſo findet man die geſammten berner Alpen zwiſchen 46° 18′ 15″ Länge, und 46° 47′ 21″ nördlicher Breite. Der nördliche, dem Gebiete der Aar zugekehrte, Abhang dieſes Gebirges erſcheint, wenn man ihn vom Hauptforſte an rechnet, länger und weniger ſtark als der kürzere Abfall der Südſeite. Durch die Gemmi und das davon nordwärts auslaufende Thal der Kander wird die ganze Gebirgsmaſſe in zwei Haupttheile, den ſüdweſtlichen und nordöſtlichen, geſchieden. Jener iſt im Allgemeinen nicht ſo hoch, als dieſer, und zerfällt in das obere Saanenland, und die beiden Simmenthäler. Durch das lauterbrunnen Thal wird der öſtliche Hauptttheil in zwei Hälften getrennt, von denen die weſtliche niedriger, als die öſtliche iſt.

Die vorzüglichſten einzelnen Theile und Berge der berner Alpen ſind:

A. Im Hauptforſt:

1) Die Teufelshörner (Diablerets) unter 24° 51′ 30″ Länge und 46° 18′ 15″ Breite, deren höchſter Gipfel etwa 9.800 Fuß hoch iſt, haben jetzt nur noch drei Spitzen, da die übrigen eingeſtürzt ſind. Zwei ungeheuere Bergſtürze, von denen der eine 1714, der andere 1749 Statt fand, haben dieſen Berg den Anwohnern furchtbar gemacht. Am 25ſten September 1714 begannen Nachmittags, bei heiterem Himmel, die Bergfälle, die einige Tage währten. Zwei Stunden weit ſtürzten die Felstrümmer, bedeckten ¼ □Meile, tödteten 15 Menſchen, 100 Stück Rindvieh und viele kleinere Thiere. Ein Bewohner des Dorfes Aven erhielt ſich in ſeiner mit Felſen überſchütteten Hütte, mit Käſe und Waſſer, arbeitete ſich in drei Monaten heraus, und erſchien, einem Geſpenſte ähnlich, um Weihnachten in ſeinem Dorfe. Bei dem Sturze von 1749, der ſich auch über ¼ □Meile ausdehnte, bedeckte die Steinmaſſe 5 Menſchen, zerſtörte 40 Sennhütten, und ſtauete die Liſerne zu einem tauſend Schritt langen See (welcher Derborenze heißt) auf.

2) Das Arpelihorn, unter 24° 58′ 45″ Länge und 46° 20′ 30″ Breite, 10.270 Fuß hoch, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umlagert.

3) Das Wildhorn, 10,060 Fuß hoch, nordöſtlich vom vorigen, liegt unter 25° 1′ 15″ Länge und 46° 21′ 30″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

4) Das Glättſcherhorn, 9.750 Fuß hoch, unter 25° 9′ 5″ Länge, und 46° 23′ 45″ Breite, mit Firn bedeckt, iſt rings von Glättſchern umgeben, von denen der Räzlikberg-Glättſcher, welcher ſich in das obere Simmenthal herabſenkt, der beträchtlichſte iſt.

5) Die Wildſtrubel (auch wilde Strubel), unter 25° 11′ 45″ Länge und 46° 24′ 40″ Breite, 10.300 Fuß hoch, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben; weſtwärts geht ihre Firnmaſſe in den Räzlibergglättſcher über, oſtwärts ſendet dieſelbe den Lammernglättſcher aus.

6) Das Schneehorn, 9.350 Fuß hoch, unter 25° 12′ 35″ Länge, und 46° 23′ 35″ Breite, ſüdwärts über dem Lammernglättſcher, iſt mit Firn bedeckt.

7) Das Daubenhorn, im Weſten des Gemmipaſſes, liegt unter 25° 16′ 10″ Länge, und 46° 24′ 10″ Breite; die kahlen, ſteilen Felſenwände fallen gegen das leuker Bad und den Dalabach ab.

8) Das Rinderhorn, unter 25° 18′ 50″ Länge, und 46° 25′ 30″ Breite, iſt 10.960 Fuß hoch und mit Firn bedeckt. Es fällt gegen Süden in das Dalathal (gegen die leuker Bäder) ſehr ſteil ab, und hat am nördlichen Abhange beträchtliche Glättſcher.

9) Die Altels (auch alte Els), deren öſtlicher Gipfel das Balmhorn iſt, liegt unter 25° 21′ 48″ Länge, und 46° 26′ 43″ Breite und wird auch Wild Elſigen genannt. Sie iſt 11.419 Fuß hoch, und von tiefem, blendend weißem, Firn bedeckt. Sie bildet einen Forſtberg, und hat, von Norden betrachtet, Aehnlichkeit mit dem Dache eines Hauſes.

10) Das Zackhorn, oſtwärts von der Altels, unter 25° 26′ 20″ Länge, und 46° 27′ Breite, beſteht aus mehren, nahe bei einander ſtehenden Felſengipfeln (Zacken) und fällt nordwärts gegen den Gaſterenglättſcher ab.

11) Das Tſchingelhorn, welches etwas über 11.000 Fuß hoch ſein mag, liegt unter 25° 31′ Länge, und 40° 28′ 50″ Breite. Der Gipfel iſt oben etwas abgeſtumpft, und fällt nach Norden, gegen den Tſchingelglättſcher, ſehr ſteil ab.

12) Das Breithorn, unter 25° 32′ 15″ Länge, und 46° 29′ Breite, im Süden des lauterbrunnen Thales iſt 11.691 Fuß hoch, und von Glättſchern umgeben, von denen der eine, auf der Nordſeite liegende, den ſehr ſchönen, ſelten beſuchten, Schmadribach erzeugt.

13) Das (lauterbrunner) Mittaghorn, unter 25° 35′ Länge, und 46° 29′ 35″ Breite, im Süden des lauterbrunnen Thales, iſt hoch mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben, und mag etwa 12.000 Fuß hoch ſein.

Digitized by Google

14) Die Ebnefluh (ebene Fluh), eine in das lauterbrunnen Thal ſteil abfallende, zwiſchen dem Mittagshorn und der Jungfrau ſich hinziehende Felſenwand, mag eine Höhe von nahe 12.000 Fuß haben.

15) Die Jungfrau, unter 25° 37′ 18″ Länge, und 46° 32′ 16″ Breite, 12.860 (nach Tralles 12.872) Fuß hoch, an der ſüdöſtlichen Seite des Lauterbrunnenthales, öſtlich vom Amertenthal, iſt ein gewaltiger, mit blendend weißem Firn bedeckter, überaus prächtiger, aus Glättſchern hoch in den Himmel hineinragender Berg, der nach der Nordſeite ſehr ſteil in das enge Trümmletenthal abfällt, und an ſeinem obern, nördlichen, Abhange die beiden, zuckerhutförmigen, mit blendend weißem Firn bedeckten, Silberhörner und das, faſt gleich geformte, Schneehorn hat. Des Berges höchſter Gipfel, das Jungfrauhorn, iſt 10.354 Fuß höher, als die Kirche in Lauterbrunnen, und 9.349 Fuß höher, als die Kirche von Grindelwald, 11,096 Fuß über dem thuner See erhaben. Nach Oſt und Südoſt fallen die ſteilen Hänge der Jungfrau in das Eismeer der berner Alpen ab.

16) Der Mönch, welcher auch der hintere oder innere Eiger genannt wird, liegt neben der Jungfrau, unter 25° 29′ 20″ Länge, und 46° 33′ 40″ Breite, iſt 12.663 (nach Tralles 12.666) Fuß hoch, und an der Südoſtſeite von Glättſchern umgeben.

17) und 18) Die (grindelwalder) Viescherhörner, liegen zwiſchen dem Mönch und dem Finſteraarhorn, ſind mit Firn bedeckt, und erheben ſich aus dem Eismeere bis zur Höhe von 12.500 Fuß. Sie ragen nicht ſehr bedeutend über dem Grat, welcher den Mönch und das Finſteraarhorn verbindet, hervor.

19) Das Finſteraarhorn (nicht Rothhorn, denn dieſes liegt eine halbe Meile ſüdöſtlich davon) liegt unter 25° 46′ 9″ Länge, und 46° 32′ 19″ Breite, iſt eine in ſehr ſpitzem Winkel zuſammenlaufende Gneuß-Piramide, mit ſehr ſteilen, daher unbeſchneiten, und düſter ſcheinenden Hängen, und erhebt ſich, mitten aus dem Eismeere, bis zur Höhe von 13.205 (nach Tralles 13.234) Fuß über das Meer, und 9.698 Fuß über Grindelwald. Dieſer Berggipfel hat mit dem Montperdü der Pirenäen das Aehnliche, daß man ihn ſehr weit aus der Ferne ſieht, daß er aber, wenn man ſich ihm bis auf einige Meilen nähert, verſchwindet, weil die nach allen Seiten vorliegenden hohen Berge ihn verdecken. So kann man z. B. dieſen Berg vom Schwarzwalde, vom Jura, aus den Gegenden von Zürich und Bern u. ſ. w. ſehr gut, dagegen von Thun, Unterſeen, Zweilütſchinen, Lauterbrunnen, Grindelwald, Brienz, Meiringen und dem Wallis nicht ſehen.

Digitized by Google

20) Das Rothhorn, eine halbe Meile ſüdöſtlich vom vorigen.
21) Die Stralhörner, unter 25° 52′ 30″ Länge, und 46° 31′ 40″ Breite, ſind mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.
22) Das große Sidelhorn, auch Seidelhorn und Siddelhorn genannt, an der Weſtſeite der Grimſel, unter 25° 57′ 52″ Länge, und 46° 33′ 13″ Breite, liegt 8.624 Fuß über dem Meere, und gewährt eine herrliche Ausſicht.

In den Nebenäſten.

Von den Teufelshörnern zieht ſich, als Weſtgränze des ſüdlichen Saanenlandes, eine Gebirgsreihe bis zum Moleſſon, in welcher nachfolgende Berge merkwürdig ſind:

1) Das Oldenhorn unter 24° 48′ Länge, und 46° 19′ 50″ Breite, 9.620 Fuß hoch, iſt ein ſpitziger, mit Firn bedeckter Berg, im Norden der Diableretsglättſcher.
2) Der Jommen oder Dent de Jaman, nordoſtwärts vom öſtlichen Ende des genfer Sees, mag gegen 6.000 Fuß hoch ſein.
3) Der Moleſſon, von welchem man eine ſchöne Ausſicht hat, liegt im Südweſten des Städtchens Greiers (Gruyeres) und iſt 6.170 Fuß hoch.

In einem Nebenzweige der eben angeführten Reihe, welcher ſich vom Mönchskopf (Tête de Moine) nordwärts, zwiſchen der Tourneresse und der Saane erſtreckt, liegen:

4) Die Gumfluh, unter 24° 51′ Länge, und 46° 26′ 40″ Breite, iſt 7.612 Fuß hoch.
5) Das Rüblihorn, unter 24° 51′ 50″ Länge, und 46° 27′ 50″ Breite, ſüdweſtlich von Saanen, iſt 7.840 Fuß hoch.

In der Reihe, welche von den Diablerets an die Rone zieht, liegen:

6) Der Moveran, 9.270 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.
7) Der Dent de Morcles, rechts an der Rone, zwiſchen Martinach und Sankt Moritz, 8.940 Fuß hoch.

Vom Geltenhorn läuft nordwärts eine Gebirgsreihe, die das Gebiet der Saane vom Gebiete der Simme ſcheidet. Im Forſte dieſer Reihe liegen:

8) Der Dungel, unter 25° 2′ Länge, und 46° 24′ 20″ Breite, 7.060 Fuß hoch.
9) Die Mährenfluh, unter 25° 2′ Länge, und 46° 41′ Breite 6.400 Fuß hoch.
10) Der Gantriſch, unter 25° 6′ 20″ Länge, und 46° 42′ 40 Breite, iſt 6.760 Fuß hoch. Sein oberer Theil beſteht aus kahlen braunfarbigen Felſen.

Digitized by Google

11) Der Ober Gurnigel, nördlich vom Gantriſch, ein ſchöner Ausſichtspunkt, iſt 4.780 Fuß hoch.

12) Das Stockhorn, unter 25° 11′ 50″ Länge, und 46° 41′ 40″ Breite, 6.767 Fuß hoch, iſt im weſtlichen Theile der Schweiz weithin ſichtbar, und fällt durch ſeine Form ſehr in die Augen. Vom Gipfel deſſelben hat man eine weite und ſchöne Ausſicht. — Vom Stockhorn zieht ſich oſtwärts, gegen die Simme, die Simmenfluh, die im Weſten des Dorfes Wimmis mit dem ſteilen, an ſeinen Hängen reich bewaldeten, Kapf endet.

13) Die Berra, ſüdlich von Freiburg, liegt weſtlich von der vorherbezeichneten Bergreihe, zwiſchen der Saane und Ergera, und iſt 4.330 Fuß hoch.

Von dem 8.096 Fuß hohen, unter 25° 11′ 3″ Länge, und 46° 26′ 4″ Breite liegenden Amertenhorn erſtreckt ſich, im Oſten der Simmenthäler, im Weſten des Adelboden- und Kanderthales, die Rieſenkette nordwärts gegen den thuner See.

In dieſer Kette ſind die merkwürdigſten Punkte:

14) Das Albriſthorn, unter 25° 9′ Länge, und 46° 30′ Breite, zwiſchen dem Adelbodenthale, und Oberſimmenthale, iſt 8.550 Fuß hoch.

15) Der Gſür-Berg, nordöſtlich vom vorigen, unter 25° 10′ 40″ Länge, und 46° 30′ 50″ Breite, iſt 8.290 Fuß hoch.

16) Die Männlifluh, unter 25° 12′ 10″ Länge, und 46° 33′ 15″ Breite, iſt 8.170 Fuß hoch.

17) Der Rieſen, unter 25° 18′ 43″ Länge, und 46° 38′ 51″ Breite, 7.319 Fuß hoch, 5.559 Fuß über dem thuner See, zwiſchen der untere Simme und untern Kander, hat rothbraunes Ausſehen, iſt im oberſten Theile felſig, tiefer herab begraſet, an den untern Hängen und am Fuße an mehren Stellen bewaldet. Von der Höhe hat man eine ſehr ſchöne und weite Ausſicht, ſowohl über die weſtliche Schweiz bis an den Jura, als oſtwärts auf die höchſten Berge der berner Alpen, während gegen Norden der ſchöne thuner See ſich ausbreitet.

In der Bergreihe, die vom Gſür nordweſtwärts ſich erſtreckt, und die beiden Simmenthäler von einander ſcheidet, liegt unter 25° 5′ 25″ Länge, und 46° 35′ 30″ Breite.

18) Das 7.540 Fuß hohe Nieder-horn.

Vom Amertenhorn erſtreckt ſich, faſt in nördlicher Richtung, eine zweite Reihe, welche das Adelbodenthal vom Kanderthale ſcheidet. In dieſer liegen:

19) Der Firſt, unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 30′ 30″ Breite,

5 *

Digitized by Google

7.876 Fuß hoch, 4.333 Fuß nordweſtlich über der Kirche von Kanderſteg.

20) Das (frutiger) **Mittagshorn**, unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 32′ 28″ Breite, 7.221 Fuß hoch, 5.094 Fuß ſüdwärts über der Kirche von Frutigen.

Im Süden des Kanderthales liegt am nordweſtlichen Ende der Gemmi.

21) Das **Gellihorn** unter 25° 18′ 15″ Länge, und 46° 28′ Breite, 6.980 Fuß hoch, und 3.437 Fuß über der Kirche von Kanderſteg.

Im Norden des Hauptforſtes der berner Alpen, im Oſten der Kander, im Süden des thuner See's, und im Weſten der Lütſchine und des lauterbrunner Thales liegt eine Gebirgsmaſſe, die keinen gemeinſchaftlichen Namen hat, und die man die **Schilthornkette** nennen könnte. In derſelben ſind die merkenswertheſten Berge:

22) Das **Doldenhorn**, unter 25° 24′ Länge, und 46° 28′ Breite, 11.182 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, fällt nach Süden und Oſten ſehr ſteil in das Gaſterenthal ab.

23) Der **Fiſiſtock**, unter 25° 20′ 50″ Länge, und 46° 28′ 10″ Breite, 8.148 Fuß hoch, etwas über eine halbe Meile weſtlich vom Doldenhorn, iſt 4.605 Fuß öſtlich über der Kirche von Kanderſteg.

24) Die **Blümlisalp**, deren mittlerer Gipfel die **Frau** genannt wird, liegt unter 25° 25′ Länge, und 46° 29′ 30″ Breite, bildet eine große, mehrgipflige, mit Firn bedeckte, Gebirgsmaſſe, die an ihren mittlern und untern Hängen von Glättſchern umgeben iſt. 11.393 Fuß erhebt ſich dieſer ſehr ſchöne Berg, der weſtwärts in das Oeſchinenthal und den Oeſchinenſee, nordwärts in das Kienthal, und ſüdwärts zum Gaſterenglättſcher abfällt. Im Munde des Volkes geht die Sage, daß dieſer Berg einſt unbeſchneit, mit herrlichen Wieſen und ſchönen Blumen bedeckt war.

25) Das **Aermighorn**, unter 25° 22′ 20″ Länge, und 46° 32′ 25″ Breite, 8.460 Fuß hoch, liegt zwiſchen dem Kanderthal und Kienthal.

26) Das **Gerihorn**, unter 25° 21′ 25″ Länge, und 46° 34′ 35″ Breite, iſt 6.593 Fuß hoch.

27) Das **Gſpaltenhorn** (d. i. das geſpaltene Horn), unter 25° 26′ 15″ Länge, und 46° 29′ 58″ Breite, hat ſeinen Namen von der Geſtalt ſeines oberen Theiles, der durch enge Riſſe in viele Felsſäulen geſchieden, und 10.874 Fuß hoch iſt.

28) Der **Wildandriſt**, unter 25° 27′ 25″ Länge, und 46° 32′ 52″ Breite, iſt beſchneit, und von Glättſchern umgeben.

29) Das **Schilthorn**, unter 25° 29′ 25″ Länge, und 46° 33′ 35″ Breite, iſt 9.187 Fuß hoch.

Digitized by Google

30) Das Drettenhorn, unter 25° 29′ 10″ Länge, und 46° 35′ 30″ Breite, nordwärts vom Schilthorn, iſt 8.629 Fuß hoch.

31) Der Morgenberg, unter 25° 27′ 15″ Länge, und 46° 37′ 38″ Breite, im Süden des thuner Sees, über welchem der Gipfel 5.207 Fuß liegt, iſt 6.967 Fuß hoch.

32) Der Dreiſpitz, unter 25° 25′ 10″ Länge, und 46° 35′ 50″ Breite, zwiſchen dem Suldthal und Spiggengrund iſt 7.793 (7810 und 7.776) Fuß hoch.

33) Die Suleck oder Sulegg, unter 25° 30′ 41″ Länge, und 46° 37′ 21″ Breite, iſt 7.479 Fuß hoch.

Zwiſchen dem Hauptkamme der Alpen, auf der linken Seite der Aar, im Süden des brienzer Sees, und im Oſt des lauterbrunner Thales, ſind die merkwürdigſten einzelnen Berge:

34) Der Eiger, auch äußerer Eiger genannt, unter 25° 41′ 50″ Länge, und 46° 36′ 10″ Breite, liegt dem Mönch zunächſt, fällt jäh gegen Norden in das Grindelwaldthal, gegen Oſt auf den untern Grindelwaldglättſcher ab, und iſt 12.216 Fuß hoch, oder 8.709 Fuß über Grindelwald.

35) Das Schreckhorn, oder die Schreckhörner, unter 25° 45′ 30″ Länge, und 46° 35′ 10″ Breite, zwiſchen den Grindelwaldglättſchern und den Aarglättſchern liegende, hoch emporragende, Felſengipfel, die, von der Nordſeite angeſehen, dem Finſteraarhorn ſehr ähnlich, nur etwas abgeſtumpfter ſind, erheben ſich 12.613 Fuß hoch.

36) Der Mettenberg, eine halbe Meile nordnordweſtlich von den Schreckhörnern, von denen er ein Vorberg iſt, liegt zwiſchen den Grindelwaldglättſchern, und fällt ſehr ſteil in das Grindelwaldthal ab.

37) Das Wetterhorn, oder die Wetterhörner, unter 25° 46′ 25″ Länge, und 40° 38′ 25″ Breite, zwiſchen dem obern Grindelwaldglättſcher, dem Roſenlauiglättſcher, und dem Gauliglättſcher, ſehr ſteil abfallende Kegelberge, die ſich 11.445 Fuß hoch erheben.

38) Das Hangendhorn, von ſeiner Form ſo genannt, liegt unter 25° 50′ 40″ Länge, und 46° 38′ 5″ Breite, und iſt 10.164 Fuß hoch.

39) Die Wildgerſt, unter 25° 44′ 20″ Länge, und 46° 41′ 47″ Breite, zwiſchen dem untern Haslithal und dem Grindelwaldthal, iſt 8.923 Fuß hoch.

40) Das Faulhorn, im Süden des brienzer Sees, unter 25° 39′ 32″ Länge, und 46° 40′ 34″ Breite, 8.207 Fuß hoch, iſt von Grindelwald gut zu erſteigen, und bietet eine majeſtätiſche Ausſicht auf die höchſten berner Alpen und das Eismeer.

41) Das Ritzlihorn, unter 25° 55′ 8″ Länge, und 46° 37′ 59″

Breite, links von der Aar, ſüdweſtwärts über Guttannen, iſt 10.125 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt.

Die Päſſe, welche über den Hauptforſt der waadtländiſchen und berner Alpen führen, ſind, von Weſten gegen Oſten genommen, folgende:

1) Die fahrbare Straße welche von Bulle (2.350 Fuß über der der See), im Kanton Freiburg, nach Vevey, im Kanton Waadt, am lemanniſchen See, führt.

2) Der Weg von Neiraigue nach Chatel St. Denis, an der Südſeite des Moleſſon vorüber, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

3) Der Paß über den Jaman, oder Jommen, 4.520 Fuß hoch, iſt für Saumthiere und Reitpferde brauchbar.

4) Der Paß la Tiniere, 4.760 Fuß hoch, führt aus dem Hongrinthale (einem Nebenthale des Saanenthales) nach Villeneuve, am lemanniſchen See. Von der Höhe dieſes Paſſes hat man eine ſchöne Ausſicht.

5) Der Paß von Leſſert, im Hongrinthale, nach Eſſert, im Thale des Eaufroide-Baches.

6) Der eine Paß aus dem obern Hongrinthale nach Sepey, welches 3.150 Fuß über dem Meere liegt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

7) Der oſtwärts vom vorhergehenden Paſſe liegende Weg, welcher aus dem obern Hongrinthale über Moſſes nach Sepey führt, iſt reitbar.

8) Der Paß im Weſten des Tête de Moine.

9) Der Pillon-Paß, der eine Höhe von 5.290 Fuß hat, iſt reitbar; er führt aus dem obern Saanenlande in das Val d'Ormond von Gſteig durch Grund nach l'Egliſe.

10) Der Sanetſchpaß, der aus dem obern Saanenthal in das Wallis, von Gſteig nach Sitten führt, iſt nur gehbar, und erhebt ſich 6.440 Fuß hoch.

11) Der Weg über den Geltenglättſcher erhebt ſich bis zur Höhe von 7.270 Fuß, und führt von Gelten nach Arbaz.

12) Der Rawylpaß, zwiſchen dem Geltenhorn und Weißhorn, der aus dem Iſſigen Thal, im Kanton Bern, ins Wallis führt, und die Ortſchaften Iſſigen und Rawin verbindet, erhebt ſich bis zur Höhe von 7.230 Fuß, und kann nur von Fußgängern benutzt werden.

13) Die Gemmi, welche oft in Büchern und auf Karten als ein Berg dargeſtellt wird, iſt ein Joch, welches queer durch die hohe Hauptkette der berner Alpen, vom ſüdlichen Theil des Kanderthales, in Richtung von Nordnordoſt nach Südſüdweſt ſich zieht, das Kander-

Digitized by Google

thal mit dem Thale der Dala verbindet, und von Kanderſteg nach den leuker Bädern führt. Sehr ſteil fällt die Gemmi auf des oberen Kanderthales ebenen Boden ab, ſo daß ſie, von hier aus betrachtet, zwar als eine Einſattelung zwiſchen dem auf der Weſtſeite gelegenen Gelliborn und der, auf der Oſtſeite liegenden, Altels erſcheint, es aber dem Wanderer unmöglich dünkt, daß auf die Wand hinauf, ein Pfad ihn leiten könne. Nach der Südſeite in das Dalathal, einem Nebenthale des Wallis, iſt der Abfall, den leuker Bädern zu, noch ſtärker, an vielen Stellen ſogar überhängend, und es erſcheinen die Häuſer des leuker Bades, wenn man die 1.800 Fuß hohe Wand hinab ſieht, außerordentlich klein. Ueber den ſüdlichen Theil der Gemmi zieht die Waſſerſcheide zwiſchen der Rone und Aar, vom Lamertenhorn zum Rinderhorn, und bildet des Joches höchſten Punkt, welcher die Daube genannt wird. Die Oberfläche der Gemmi iſt uneben, an vielen Stellen mit den Trümmern herabgeſtürzter Felshörner bedeckt, und erſcheint ſchauerlich und öde. Drei kleine Seen, von welchen der Daubenſee der größte iſt, liegen in dieſem Bergjoche, und eine Hütte, Schwaribach genannt, die in den Sommermonaten bewohnt wird, und die Stelle eines Wirthshauſes vertritt, liegt unter 25° 18′ 5″ Länge, und 46° 47′ Breite, 6.295 Fuß über dem Meer, 2.752 Fuß über Kanderſteg und 1.684 Fuß über den leuker Bädern. Der Weg, nur ein ſchmaler, reitbarer Pfad, iſt an der Südſeite 10.129 Fuß lang durch Felſen geſprengt. 6 Stunden Weges rechnet man von Kanderſteg bis nach den leuker Bädern, obgleich beide Orte nur 1½ Meile von einander entfernt ſind.

14) Die Grimſel, ein Bergjoch im Oſten des Sidelhorns, verbindet das Gebiet der obern Aar (das Oberhasli) mit dem Gebiet der obern Rone (dem obern Wallis), und hat ein 7.887 Fuß *) über dem Meer gelegenes maſſives Gaſthaus, welches das Grimſelſpital genannt wird. Die für Menſchen und Thiere gangbare Straße iſt an einigen Stellen, beſonders beim Glatteis, nicht ohne Gefahr zu paſſiren, da ſie zum Theil über große, abhängige, Felsplatten führt, von denen man leicht ausgleiten kann. Mehre kleine Seen, von denen zwei, miteinander verbundene, in der Nähe des

*) Dieſe Angabe iſt aus der vorzüglichſten Quelle, nämlich aus der Handſchrift der „Trigonometrischen Aufnahme des Amtsbezirks Ober-Hasli aus Auftrag des hochlöblichen Finanzrathes der Stadt und Republik Bern, von Joh. Jakob Frey, Ingenieur-Lieutenant im Jahre 1815" und daher gewiß richtiger, als die barometriſchen Beſtimmungen, welche die Höhe des Grimſelſpitals zu 5.628—, 5.778 und 5.880 Fuß angeben.

Digitized by Google

Spitals liegen, ſind auf der Grimſel. Der öſtliche Abhang der Grimſel, gegen die Rone und den Ronеglättſcher, wird die Meienwand genannt.

Unter den Päſſen über die Nebenäſte ſind die merkenswertheſten:

1) Der Paß von Cheville nach Anzeinde, welcher an der Südſeite der Diablerets vorüber führt, ſich 6.580 Fuß über das Meer erhebt, und das nordweſtlichſte Wallis mit dem ſüdöſtlichſten Theile des Kantons Waadt verbindet.

2) Die fahrbare Straße aus dem Simmenthal in das Saanenland, welche von Zweiſimmen, das 3.000 Fuß über dem Meere liegt, nach Saanen, welches 3.150 Fuß über der See iſt, führt. Dieſe Straße berührt die Ortſchaften Reichenſtein, Oeſchſeite, Sanemnöſer und Schonried.

3) Der Paß über den Bodezengrat, der aus dem Adelbodenthal in das Diemtigerthal führt, erhebt ſich zur Höhe von 6.330 Fuß.

4) Der Paß aus dem Adelbodenthal in das Oberſimmenthal, über das Hahnenmoos, welcher von Schwand nach dem, 3.340 Fuß über dem Meere liegenden Dorfe Lenk führt, erhebt ſich 5.840 Fuß über das Meer.

5) Der Paß über den Bondergrat, der von Kanderſteg, im Kanderthale, nach Hirzboden, im Adelbodenthale, führt, iſt reitbar.

6) Der Paß über die kleine Scheideck, die im Nordweſt des großen Eigers, zwiſchen dem Lauterbrunnenthal, und dem Grindelwaldthal liegt, iſt 6.323 Fuß über dem Meere erhaben, und von beladenen Pferden (von Lauterbrunnen nach Grindelwald) in 6 bis 7 Stunden zu übergehen, doch beſchwerlicher zu überſteigen, als die große Scheideck. Allen, welche dieſen Weg im Sommer machen, iſt ſehr zu rathen, auf der Wengernalp, der Jungfrau gegenüber (wenn anders das Wetter günſtig iſt), etwas zu raſten, weil man von dort nicht nur die ſchönſte Ausſicht auf die Jungfrau, ſondern im Sommer faſt immer Gelegenheit hat, Eislauinen von derſelben herabſtürzen zu ſehen, oder wenigſtens ſtürzen zu hören.

7) Die große Scheideck, welche zwiſchen dem Wetterhorn und der Wildgerſt liegt, iſt 6.045 Fuß über dem Meere, zwiſchen dem Grindelwaldthale und dem Hasli. Der über dieſes Bergjoch von Grindelwald nach Meiringen führende Paß kann von beladenen Pferden in 7 bis 8 Stunden übergangen werden.

Außer dieſen genannten Päſſen führen noch eine weit größere Zahl über die Nebenäſte, ſind aber weniger bemerkenswerth und weniger benutzt.

Digitized by Google

III. Das Gotthardgebirge.

Das Gotthardgebirge wird in allgemeinen geografiſchen Werken, und auf allgemeinen Karten gewöhnlich als ein einzelner Berg dargeſtellt, der ſich beſonders dadurch auszeichnen ſoll, daß er höher als die umgebenden Gebirge ſei. Dieſe Anſicht iſt grundfalſch. Der Gotthard iſt kein einzelner Berg, ſondern ein Gebirgsſtock mit vielen Gipfeln, Schluchten und Thälern, und iſt nicht nur nicht höher, ſondern im Allgemeinen niedriger, als die ihn umlagernden großen Gebirgsreihen. Deshalb, und weil er den Hauptknoten der Alpen bildet, in dem hohe Gebirgsreihen ſich verſchlingen, von welchem große Thäler, und in denſelben Gewäſſer, nach verſchiedenen Himmelsgegenden, auslaufen, hat er das Merkwürdige, daß über ihn, und nahe an ſeinen Gränzen, die meiſten Päſſe über das Alpengebirge führen.

Das Gotthardgebirge endet nordwärts mit dem Suſtenhorn und der Gebirgsreihe, die von demſelben ſich an die Reuß, unterhalb Göſchenen zieht, und, auf der rechten Seite der Reuß, zum Kriſpalt fortſetzt. Die Oſtgränze bildet die Gebirgsreihe, die von Kriſpalt nach Süden zieht, und deren Forſt das Gebiet des Reins vom Gebiete der Reuß ſcheidet. Südwärts reicht der Gotthard bis an den Teſſin (Ticino); weſtwärts bis an die Rone und den Triſtenglättſcher.

Von dieſem Gebirge laufen als Hauptketten aus:

A. Gegen Weſtſüdweſt, die oben angeführten berner Alpen;
B. Gegen Südweſt die walliſer Alpen;
C. Gegen Oſt die reiniſch-teſſiniſchen Alpen;
D. Gegen Oſtnordoſt die Dödikette;
E. Gegen Norden die Kette der Surenen.

Die größten, vom Gotthardgebirge ausgehenden, Thäler ſind:

A. Gegen Süden das Livinental (Val Leventina);
B. Gegen Oſt das Vorderreinthal;
C. Gegen Norden das Reußthal;
D. Gegen Weſten das Wallis (Ronethal).

Die vom Gotthard abfließenden größten Gewäſſer ſind:

A. Der Rein, nach Oſten;
B. Die Reuß, nach Norden, welche beide ihr Waſſer in die Nordſee bringen;
C. Gegen Weſten die Rone, franzöſiſch le Rhône genannt, deren Waſſer in den Meerbuſen von Lion gelangt, und
D. Gegen Süden der Teſſin, deſſen Waſſer dem Adriameere zufließt.

Die erhabenſten Hörner des Gotthardgebirges ſind immer beſchneit, und von Glättſchern umgeben. Die merkwürdigſten einzelnen Berge ſind:

Digitized by Google

1) Das Suſtenhorn, unter 26° 6′ 30″ Länge, und 46° 43′ 45″ Breite, 10.760 Fuß hoch, und hoch mit Firn bedeckt. Auf der Nordweſtſeite dieſes Berges liegt der Steinenglättſcher, auf der Nordoſtſeite der Suſtenglättſcher.

2) Der Galenſtock, unter 26° 4′ 50″ Länge, und 46° 37′ 30″ Breite, 11.280 Fuß hoch, in Oſten des Roneglättſchers, im Norden der Furka, aus Glättſchern emporſtarrend, mit einer ungemein dicken, weithin ſichtbaren, Firnlage bedeckt.

3) Das Muttbhorn, (Piſchiora) unter 26° 4′ 40″ Länge, und 46° 33′ 5″ Breite, 9.800 Fuß hoch, im Süden der Furka, iſt von Glättſchern umgeben. Aus dem an der Weſtſeite dieſes Berges liegenden Glättſcher kömmt ein Quellbach der Rone, der von hier zum Roneglättſcher hinabfließt.

4) Die Fibia (oder Pettina), unter 26° 9′ 20″ Länge, und 46° 31′ 50″ Breite, 8.382 (nach Müller 9.760) Fuß hoch.

5) Der Luzendro, unter 26° 10′ Länge, und 46° 33′ Breite, iſt 9.730 Fuß hoch.

6) Das Hüneregg, unter 26° 11′ 20″ Länge, und 46° 34′ 40″ Breite, iſt 8.810 Fuß hoch.

7) Der Feudo (oder Fieudo), unter 26° 11′ 30″ Länge, und 46° 32′ 20″ Breite, im Weſten der Gotthardſtraße, mag etwa 9.000 Fuß hoch ſein (nach der höchſten Angabe, von Müller, ſoll er 9.500, nach der kleinſten, von Sauſſure, 8.268 Fuß hoch ſein).

8) Der Sorecia-Berg, unter 26° (15′?) Länge, und 46° 32′ (25″?) Breite.

9) Die Stella, unter 26° 17′ 30″ Länge, und 46° 33′ 15″ Breite.

10) Das Tritthorn, unter 26° 15′ 30″ Länge, und 46° 34′ 15″ Breite.

11) Der Broſen (Proſa) unter 26° 14′ Länge, und 46° 33′ 50″ Breite, mag 8.800 Fuß hoch ſein. Die höchſte Angabe, von Müller, iſt 9.200, die niedrigſte, von Sauſſure, 8.262 Fuß.

12) Der Blauberg, unter 26° 13′ 40″ Länge, und 46° 34′ 20″ Breite.

13) Der Kornera, unter 26° 20′ Länge, und 46° 34′ 30″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.

14) Der Badus oder Sixmadun, unter 26° 18′ 40″ Länge, und 46° 38′ Breite, iſt 9.090 Fuß hoch.

Ueber das Gotthardgebirge ſelbſt führen 3, und ganz in der Nähe des Gotthards 5 Päſſe über die Alpenketten.

1) Die Straße über den Suſten, welche aus dem Hasli durch das Gadmenthal und Meienthal in das Uri führt, iſt nicht ganz vollendet worden, da der öſtlichſte Theil derſelben, im Meienthale,

noch nicht gebaut iſt, und ſchwerlich gebaut werden dürfte, indem der arme Kanton Uri nicht im Stande iſt, eine ſolche Straße herzuſtellen. Würde je dieſer kleine, noch fehlende, Theil vollendet, ſo wäre die Suſtenſtraße, die jetzt nur für Saumthiere gehbar iſt, eine der vorzüglichſten Gebirgsſtraßen, und, obgleich ihr erhabenſter Punkt 6.981 Fuß über dem Meere iſt, bequem mit ſchwerbeladenen Wägen zu überfahren.

2) Die Furka iſt kein Berg, ſondern ein Gebirgsjoch, das ſüdlich vom Galenſtock und nördlich vom Mutthorn liegt, und über welches ein geh- und reitbarer Pfad vom obern Ronegebiet in das obere Reußgebiet, von Obergeſteln und Oberwald (im Wallis) nach Realp (im Urſerenthal) führt. Die höchſte Stelle dieſes Paſſes liegt 7.795 (nach dem Mittel aus 5 Barometermeſſungen 7.708) Fuß über dem Meere. Am öſtlichen oberſten Hange, welcher einen großen Theil des Tages durch das Mutthorn beſchattet wird, hat die Furka faſt immer Schnee.

3) Die Gotthardſtraße, welche erſt im letzten Jahrzehend fahrbar gemacht worden iſt, führt von An der Matt und Hospenthal (im obern Uri) nach Airolo (im Livinerthal). Das Wirthshaus auf dem Gotthard liegt 6.420, der höchſte Punkt der Straße 6.660 Fuß über dem Meer. An der Matt iſt 4.440, Hospenthal 4.500 und Airolo 3.600 Fuß über der See.

4) Der Paß über die Oberalp, der aus dem Urſerenthal, von An der Matt, nach Chiamutt, in das Vorderreinthal führt, das in ſeinem obern Theile tavetſcher Thal genannt wird, iſt an ſeiner höchſten Stelle 6.300 Fuß über dem Meere, und für beladene Pferde gehbar. Die Straße über den Suſten iſt ſchon an der Nordgränze des Gotthardgebirges, die drei andern Päſſe aber, welche über das Gotthardgebirge ſelbſt führen, treffen in An der Matt zuſammen.

IV. Berner Alpen auf der Nordſeite der obern Aar.

In dem Gebirgszuge, welcher von der Suſtenſtraße weſtwärts, auf der rechten Seite des obern Aargebietes, gegen die Stadt Thun läuft, liegen:

1) Das Urazhorn, unter 26° 5′ 45″ Länge, und 46° 45′ 25″ Breite.

2) Der Titlis, unter 26° 5′ 20″ Länge, und 46° 46′ Breite, 10.710 Fuß hoch, iſt ſehr hoch mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

3) Der Hohenſtollen (hohe Stollen), unter 25° 54′ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite, nordöſtlich über Meiringen, iſt 7.688 Fuß hoch.

4) Das Rothhorn, nordnordöſtlich über Brienz, unter 25° 42′ 25″ Länge, und 46° 47′ 25″ Breite, iſt 7.257 Fuß hoch.

5) Das Tannhorn, nordweſtlich über Brienz, unter 25° 38′ 55″ Länge, und 46° 46′ 46″ Breite, iſt 6.530 Fuß hoch.

6) Das Augſtmatthorn (auch Augsmatthorn) im Nordweſt des brienzer Sees, unter 25° 34′ 40″ Länge, und 46° 44′ 22″ Breite.

7) Der Hohgant, nordwärts vom Augſtmatthorn, unter 25° 33′ 41″ Länge, und 46° 47′ 21″ Breite, iſt 6.802 Fuß hoch.

8) Der Ralligſtock, im Norden des thuner Sees, liegt unter 25° 25′ 30″ Länge, und 46° 44′ Breite.

9) Die Blume, im Norden des thuner Sees, liegt unter 25° 22′ 12″ Länge, und 46° 45′ Breite.

Von dem eben angeführten Zuge nordwärts, links von der Reuß, im Süden und Weſten des vierwaldſtädter Sees, ſind mehre Gebirgsreihen, die keinen gemeinſchaftlichen Namen haben.

In dieſen Reihen ſind die merkwürdigſten Punkte:

10) Der Schimberg, unter 25° 46′ 55″ Länge, und 46° 55′ 53″ Breite.

11) Der Pilatus, im Weſten des vierwaldſtädter Sees, unter 25° 55′ 15″ Länge, und 46° 59′ Breite, ſoll ſeinen Namen aus dem Lateiniſchen (von pileatus, welches behutet oder mit einem Hut bedeckt heißt) erhalten haben, weil ſeinen obern Theil häufig Wolken umlagern. Er heißt auch Frakmont (mons fractus) weil ſein Forſt in mehre Gipfel getrennt erſcheint. Der höchſte Punkt, das Tomlishorn, iſt 6.570 Fuß über dem Meere. Der am meiſten in die Augen fallende (180 Fuß niedrigere) Gipfel, von welchem man eine ſehr ſchöne Ausſicht hat, wird der Eſel genannt. Der Pilatus hat zwei große Höhlen, das Dominikloch und das Mondmilchloch. Die Dominikhöhle ſoll 120 Fuß tief, 28 Fuß breit, und 90 Fuß hoch, das Mondmilchloch 400 Fuß lang ſein. Merkwürdig war an der Südſeite des Pilatus die große, 40.000 Fuß lange, Holzleitung, die über Schlünde und Hügel führte, und jezt verfallen iſt. Ein 90 Fuß langer, 2 Fuß im Durchmeſſer haltender, Baumſtamm, legte die Strecke von 40.000 Fuß in 2 Minuten und 30 Sekunden zurück.

Zwiſchen der ſaarner und engelberger Aa liegt:

12) Das Stanzerhorn, ſüdweſtwärts von Stanz, 5.710 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichſten Päſſe, welche über die angegebenen Bergrücken führen, ſind:

1) Das Joch, welches aus dem Engſtlenthal (ſo heißt der obere Theil des Genthals) in das engelberger Thal führt, kann nur von Fuß

gängern benutzt werden, und liegt an der höchſten Stelle 6.890 Fuß über dem Meer.

2) Der Paß über die Melchalp, welcher aus dem Melchthal in das Hasli führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

3) Der Paß aus dem kleinen Melchthal, über den Hasleberg nach Meiringen, iſt nur für Fußgänger brauchbar.

4) Der Brünig, ein Bergjoch zwiſchen dem Gebiet der ſaarner Aa, und dem untern Hasli, iſt an ſeiner höchſten Stelle 3.580 Fuß über dem Meere, und nicht ſehr ſchwer für beladene Pferde zu übergeben.

5) Der Paß über den brienzer Grat, der aus dem Marienthal (ſo heißt der ſüdliche, höchſte Theil des Entlibuchs) nach Brienz führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und iſt ſehr beſchwerlich.

6) Der Paß aus dem oberen Emmenthal in das Habkerenthal, über die Bobleck, erhebt ſich 4.540 Fuß hoch.

7) Der Pfad über den Grunenberg, der aus dem Emmenthal in das Habkerenthal führt.

8) und 9) Die beiden Pfade aus dem Marienthal in das obere Emmenthal, welche an der Scheibenfluh ſich durchkreuzen.

10) Der Pfad aus dem Marienthal an den Lungernſee.

11) und 12) Die beiden Pfade, die von Klusſtalde, welches im Entlibuch, 2.700 Fuß über dem Meere liegt, in den Kanton Unterwalden führen, von denen der eine, ſüdliche, Klusſtalde und Giswil, der andere, nördliche, Klusſtalde mit Schwendi und Sarnen verbindet.

13) Der Juchlipaß, der aus dem Melchthal in das engelberger Thal führt, erhebt ſich bis zur Höhe von 6.690 Fuß.

14) Die Storeck oder Storegg, über welche ein Pfad aus dem Melchthal in das engelberger Thal führt, iſt 6.280 Fuß hoch.

V. Die Kette der Surenen.

Unter Surenenkette wird die Gebirgsreihe verſtanden, die vom Urazhorn nordwärts gegen den vierwaldſtädter See, zwiſchen dem engelberger Thal und dem Uri, im Oſten von jenem, im Weſten von dieſem ſich hinzieht, und nach Oſt, in das Uri, und nach Weſt, in das engelberger Thal, kleinere Arme hat. Hier liegen:

1) Die Spannörter, unter 26° 12′ 40″ Länge, und 46° 48′ 10″ Breite, von denen der große Spannort 9.970, der kleinere 9.760 Fuß hoch ſein ſoll. Beide Berge ſind mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

Digitized by Google

2) Der urner Rothſtock, unter 26° 13′ 30″ Länge, und 46° 51′ Breite, mag etwa 9.000 Fuß hoch ſein.

3) Die Wallenſtöcke, von denen der Hoch-Wallenſtock, nach Wahlenberg, 8.080 Fuß hoch iſt, liegen unter 26° 6′ 40″ Länge, und 46° 51′ Breite.

4) Der hohe Briſen, unter 26° 8′ 5″ Länge, und 46° 53′ 25″ Breite, iſt 7.727 (nach Müller 7.610) Fuß hoch.

VI. Dödikette.

Die Kette der Oedi (d'Oedi), welche vom Gottbardgebirge an den Rein in oſtnordöſtlicher Richtung zieht, hat ſonſt keinen gemeinſchaftlichen Namen, wird aber hier nach dem höchſten Berge derſelben ſo benannt. Sie beginnt im Südweſt mit dem Kriſpalt, und endet im Nordoſt bei Ragatz, iſt auf der linken (das iſt nördlichen) Seite des Vorderreins, und mit dieſem Fluſſe nicht ganz gleichlaufend, indem ſie ihm in ihrem Anfange näher iſt, als an ihrem Ende. Dieſe 9 Meilen lange Gebirgsreihe fällt, nach der ſüdlichen Seite, gegen den Vorderrein ſteiler ab, als nach Norden.

Die merkenswertheſten Berge ſind:

A. Im Forſt.

1) Der Kriſpalt, unter 26° 21′ Länge, und 46° 42′ 30″ Breite.

2) Der Oberalpſtock, unter 26° 26′ Länge, und 46° 44′ 20″ Breite, 10.200 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umlagert.

3) Der Gemſiſtock, unter 26° 30′ 20″ Länge, und 46° 47′ 40″ Breite.

4) Dödi (Tödi, eigentlich d'Oedi, das iſt die Oede, von den Romanen des Vorderreinthales Piz Ruſein, auch Piz Krap Klaruna, das iſt Spitze des glarner Felſens, genannt), unter 26° 32′ Länge, und 46° 48′ Breite, iſt ein zweigipfliger, ſehr hoch mit Firn bedeckter, von Glättſchern umlagerter, aus ſchauerlicher Oede hoch hervorragender Berg, deſſen weſtlicher ſpitzer Gipfel höher iſt, als der öſtliche abgeſtumpftere. Die Höhe dieſes Berges mag ſich auf etwas über 12.000 Fuß belaufen. Am Fuße des ſehr ſteilen ſüdlichen Abhanges liegen große Felstrümmer, als Reſte eines bedeutenden Bergſturzes. Am 21ſten Auguſt 1821 wurde dieſer, für unerſteiglich gehaltene Bergkoloß von der Weſtſeite bis auf etwa 500 Fuß von Friedrich von Warnſtedt, und Karl Friedrich Vollrath Hoffmann erklettert.

5) Der Kiſtenberg, unter 26° 35′ Länge, und 46° 47′ 15″ Breite, iſt 10.400 (nach anderer Angabe nur 8.650) Fuß hoch.

Digitized by Google

6) Die Ofenfluh, unter 26° 49′ Länge, und 46° 52′ 30″ Breite, iſt 7.900 Fuß hoch.

7) Die Tſchingelſpitze unter 26° 53′ Länge, und 46° 54′ 25″ Breite, welche gegen 9.000 Fuß hoch iſt, iſt durch einen Felſenſpalt, das Martinsloch genannt, merkwürdig. Durch dieſen Einſchnitt ſcheint die Sonne zwei Mal im Jahre, zu Anfang des März, und zu Ende Septembers, auf den Kirchthurm von Elm im Sernftthale.

8) Die Scheibe, unter 26° 55′ 30″ Länge, und 46° 54′ 50″ Breite, iſt 9.535 Fuß hoch.

9) Das Grauhorn liegt unter 27° 4′ Länge, und 46° 57′ 40″ Breite.

B. In den Nebenketten:

10) Der hohe Briſtenſtock oder Stegerberg, unter 26° 20′ 10″ Länge, und 46° 44′ 30″ Breite.

11) Vom 10.130 Fuß hohen Scheerhorn, welches unter 26° 30′ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite liegt, das aus Glättſchern und ewiger Firnfläche hervorragt, und von der Form ſeines, in zwei Hörnern geſpaltenen Gipfels den Namen hat, läuft weſtwärts, zwiſchen dem Maderanerthal, und dem Schächenthal eine Bergreihe, in welcher

12) Die Widgelle (Windgelli) unter 26° (und 24′?) Länge, und 46° 47′ (50″?) Breite liegt, die 9.790 Fuß hoch iſt, und ſehr ſteile felſige Hänge hat.

Vom Scheerhorn zieht, meiſt in Richtung von Südoſt nach Nordweſt, die Scheide zwiſchen der Reuß und Limmat, die nach Norden ſich allmählich verflacht. In dieſer Scheide und in den Nebenzweigen derſelben liegen:

13) Die Klariden, ein unmittelbar an das Scheerhorn ſich anſchließender, 10.000 Fuß hoher, nach Nordoſt ſich erſtreckender Berggrat, deſſen Forſt mit großen prachtvollen Eiswürfeln bedeckt iſt, und von deſſen Hängen mächtige Glättſcher, oſtwärts auf die Sandalp, weſtwärts in das obere Schächenthal, herabſtarren *).

14) Der Kamerſtock, oſtwärts von der Scheide, unter 26° 37′ Länge, und 46° 53′ 20″ Breite, liegt im Weſten der Linth, zwiſchen dem Schreienbache und dem Fetſchbache, und iſt 6.330 Fuß hoch.

15) Der Achſenberg, welcher im Weſten der Scheide, unter 26° 18′ 25″ Länge, und 46° 55′ 45″ Breite, an der Oſtſeite des vierwaldſtädter Sees liegt.

*) Die Klariden ſind die ſchönſten Glättſcher, welche der Verfaſſer im Alpengebirge geſehen hat.

Digitized by Google

16) Der Fronalpſtock, weſtwärts der Scheide, unter 26° 18′ Länge, und 46° 58′ 5″ Breite, an der Oſtſeite des vierwaldſtädter Sees.

17) Der Scheienſtock, im Weſten von Linttbal, unter 26° 36′ 30″ Länge, und 46° 55′ Breite, 6.950 Fuß hoch.

18) Der Reiſeltſtock, unter 26° 36′ Länge, und 46° 57′ 50″ Breite, 8.626 Fuß hoch, iſt mit Firn bedeckt, und hat Glättſcher.

19) Der hintere Glärniſch, der auch Feuerberg genannt wird, liegt unter 26° 40′ 10″ Länge, und 47° 0′ 15″ Breite, und iſt 8.918 Fuß hoch.

20) Der vordere Glärniſch, nordöſtlich vom vorigen, unter 26° 41′ 45″ Länge, und 47° 1′ 5″ Breite, iſt 7.018 Fuß hoch, und fällt nordoſtwärts gegen die Stadt Glarus ſteil in das Linttbal ab.

21) Der Pfannenſtock, unter 26° 33′ 50″ Länge, und 46° 57′ 20″ Breite, iſt 7.950 Fuß hoch.

22) Das Hirſchhorn, oder Hirzhorn, auch Hirzlihorn, ſüdwärts vom Linthkanal, unter 26° 37′ 30″ Länge, und 47° 8′ Breite, iſt 5.060 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht.

23) Der Flubbrig, unter 26° 33′ Länge, und 47° 2′ 20″ Breite, iſt 6.320 Fuß hoch.

24) Der kleine und große Aubrig, zwiſchen der Sihl und Aa, oſtwärts von Einſiedeln. Der große Aubrig iſt 5.140 Fuß hoch, und liegt unter 26° 32′ 30″ Länge, und 47° 5′ 40″ Breite.

25) Der Ezel oder Hochezel, im Süden des züricher See's, unter 26° 26′ Länge, und 47° 10′ 10″ Breite, iſt 3.300 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht.

26) Der Mithen (auch Schweizerhaken genannt) unter 26° 21′ Länge, und 47° 0′ 50″ Breite, ein 5.870 Fuß hohes Felshorn, im Nordoſten der Stadt Schwiz, auf welche es herabzuſtürzen drobt.

27) Der Kaiſerſtock, auf der Weſtſeite des Egeriſees, unter 26° 16′ 20″ Länge, und 47° 5′ 50″ Breite.

28) Der Roßberg, Ruffiberg (in Arth Sonnenberg genannt) deſſen weſtliche Krone, der Spitzenbühl, unter 26° 13′ Länge, und 47° 5′ 14″ Breite liegt, iſt öſtlich vom ſüdlichen Ende des zuger Sees, nördlich vom lauerzer See, und nordweſtlich von der Stadt Schwiz. Dieſer Berg iſt nicht ſowohl durch ſeine Höhe, die ſich auf 4.870 Fuß beläuft, und durch die ſchöne Ausſicht, die man von ihm hat, als durch den ungeheuern Bergſturz vom 2ten September 1806 merkwürdig.

29) Der Rigi, unter 26° 8′ 44″ Länge, und 47° 3′ 29″ Breite, ein iſolirter Berg, faſt in der Mitte der Schweiz, beinahe 1¾ Meilen öſtlich von der Stadt Luzern, zwiſchen dem vierwaldſtädter See,

Digitized by Google

dem zuger See, und dem lauerzer See, wird von den Bewohnern Arth's auch Schattenberg genannt, und iſt beſonders berühmt wegen der weiten, überaus ſchönen Ausſicht, die man von ſeinem obern Theile hat. Nach Nordoſt, zum zuger See, fällt der Rigi ſehr ſteil, nach den übrigen Seiten ſanfter ab. Der höchſte Punkt dieſes Berges, der Kulm oder Rigikulm, iſt 5.555 Fuß über dem Meer.

Von der Scheide zwiſchen der Reuß und Limmat läuft nordwärts die Albiskette aus. In dieſer liegen:

30) der Schnabelberg oder die Hochwacht, unter 26° 10′ 20″ Länge, und 47° 14′ 20″ Breite, iſt 2.588 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht über den züricher See.

31) Das Hütli oder der Uetliberg, unter 26° 8′ 40″ Länge, und 47° 21′ 30″ Breite, iſt 2.645 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht über die Stadt Zürich und ihre Umgegend.

Zwiſchen der Linth und dem Limmernbach, nordwärts vom Kiſtenberg, liegt

32) Der Selbſanft, unter 26° 38′ 30″ Länge, und 46° 50′ 30″ Breite, ein langer, nach Oſt und Weſt ſteil abfallender Berg, mit kahlen, felſigen Hängen, und außerordentlich zerriſſenem Forſt, der ſehr viele kleine, an Höhe und Geſtalt verſchiedene, Gipfel hat.

Vom Hauptforſt der Dödikette zieht ſich auf der rechten Seite der Tamina in einem Bogen ein Gebirgsaſt an den Rein, in welchem:

33) Der churer Kalanda (Calanda, Galanda) unter 27° 7′ 40″ Länge, und 46° 53′ Breite.

34) Der Kalanda, unter 27° 8′ Länge, und 46° 54′ 35″ Breite, 8.800 Fuß hoch, mit ſehr ſchöner Ausſicht.

Die vorzüglichſten Päſſe über die Dödikette und deren Nebenzweige ſind:

1) Der Kreuzlipaß, zwiſchen dem Kriſpalt und Oberalpſtock, führt von Sedrun (im tavetſcher Thale), welches 4.370 Fuß über dem Meer liegt, durch das Strimmthal, in das Enzithal und Ruppletenthal nach Amſteg, welches 1.650 Fuß über der See iſt. Der Kreuzlipaß erreicht eine Höhe von 7.100 Fuß, und iſt für Fußgänger beſchwerlich zu überſteigen.

2) Der Paß über die Limmernalp, welcher das Vorderreinthal mit dem Linthhale verbindet, iſt nur von Fußgängern zu benutzen, und ſchwer zu überſteigen. Er erreicht eine Höhe von 8.650 Fuß, und führt eine bedeutende Strecke lang über einen Glättſcher.

3) Der panixer Paß, der aus dem Vorderreinthale in das Sernftthal führt, erhebt ſich 6.540 Fuß über das Meer. Panix, im Vorder-

reinthale, liegt 4.280, Elm, im Sernftthale, 3.000 Fuß über der See.

4) Der Segnespaß, der aus dem Vorderreinthal in das Sernftthal, von Flims nach Elm führt, erhebt ſich zur Höhe von 7.760 Fuß. Er kann von beladenen Pferden überſchritten werden. Flims liegt 3.360 Fuß über der See.

5) Der Paß über den Kunkelberg, führt aus dem Vorderreinthal in das Taminathal, von Tamins nach Bättis, das 3.100 Fuß über dem Meere iſt.

6) Der Paß über die Balmwand, der ſich bis zur Höhe von 6.130 Fuß erhebt, und aus dem Schächenthale in das Linthal führt.

7) Der Pfad über den Kinzigkulm, der bis 6.830 Fuß anſteigt, führt aus dem Schächenthale in das Muottathal.

Aus dem Biſithale führen 2 Pfade 8) und 9) in das Linthal, der eine an der Südſeite, der andere an der Nordſeite des Scheienſtocks vorüber. Das Biſithal iſt der obere Theil des Muotta- oder Muttathales.

10) Der Pragel, ein Bergjoch, deſſen höchſter Punkt 5.160 Fuß über dem Meere liegt, verbindet das Muttathal mit dem Klönthale einem Nebenthale des Linthals, und führt von Muotta, welches 2.040 Fuß über dem Meere liegt, am 2.730 Fuß über dem Meere liegenden Klönſee vorüber nach Glarus, das 1.480 Fuß über der See iſt.

11) Der Hakenpaß, der von Schwiz nach Alpthal führt.

12) Der Raminpaß iſt 5.160 Fuß über der See, und verbindet das Sernftthal mit dem Weißtannenthale.

13) Der Paß über den Riſetengrat, der ſich bis 6.700 Fuß erhebt, führt aus dem Sernfthale, von Matt, das 2.640 Fuß über der See liegt, nach Seez, welches im Weißtannenthale 3.070 Fuß über dem Meere iſt.

VI. Gebirge der nordöſtlichen Schweiz.

In dem Landſtriche, der im Weſten des Reinthales, im Süden des Bodenſees, und des daraus weſtwärts fließenden Reins, im Norden des wallenſtädter Sees und züricher Sees, und der davon ausfließenden Limmat gelegen iſt, ſind die höchſten Gebirge im öſtlichen Theile.

Die merkenswertheſten einzelnen Berge ſind:

Die Kuhfirſten, welche auch Kurfürſten genannt werden, ziehen ſich vom Reindurchbruche, bei Sargans, zwiſchen dem Seezbache und dem Reine, und dann zwiſchen dem wallenſtädter See und der Thur zuerſt nordweſtlich, und dann weſtwärts bis zum Speerberg. Sie fallen gegen

Süden viel ſteiler, als gegen Norden ab, ſind ſehr felſig, doch aber an den Hängen ſtellenweiſe mit Nadelholz bewachſen, und tiefer herab mit Wieſen bedeckt. Die vom Forſte auslaufenden Queerthäler ſind nur klein, eng und felſig, und kürzer nach der Südſeite, als an der Nordſeite. Der ſüdöſtlichſte Punkt iſt:

1) Der Schollberg, unter 27° 6′ 10″ Länge, und 47° 3′ 55″ Breite.

2) Der Kammeckberg liegt vom Schollberge faſt nach Norden, unter 27° 5′ 50″ Länge, und 47° 5′ 25″ Breite, und iſt 7.149 Fuß hoch.

3) Der Speer liegt unter 26° 47′ 30″ Länge, und 47° 10′ 15″ Breite, und iſt 6.225 Fuß hoch. Von dieſem Berge bis zum Tößſtock hat die von Südſüdoſt nach Nordnordweſt, zwiſchen der Limmat und Thur, ſich hinziehende Fortſetzung der Kuhfirſten keinen gemeinſchaftlichen Namen.

4) Der Tößſtock liegt unter 26° 37′ 45″ Länge, und 47° 18′ 10″ Breite. Von ihm zieht ſich, im Norden des züricher Sees, und dann auf der rechten Seite der Limmat, die Scheide zwiſchen dem Rein und der Limmat, die meiſtens aus niedrigen, langgeſtreckten, nach den Seiten abgerundeten, Bergen beſteht. In dieſer Scheide liegen:

5) Der Attisberg.

6) Der Geisberg.

7) Der wipchinger Berg.

8) Der Lägerberg liegt unter 26° 3′ 31″ Länge, und 47° 28′ 51″ Breite, und iſt 3.029 Fuß hoch.

Die Allmannsbergreihe zieht vom Tößſtock nordnordweſtlich, als Scheide zwiſchen Glatt und Thur, dem Reine zu. Ihre bedeutendſten Punkte ſind:

9) Das Schnebelhorn, unter 26° 37′ 30″ Länge, und 47° 21′ Breite, 3.680 Fuß hoch.

10) Das Hörnli oder Hörndli, unter 26° 34′ 15″ Länge, und 47° 23′ 10″ Breite, 3.590 Fuß hoch.

11) Der Irſchelberg, unter 26° 15′ Länge, und 47° 33′ Breite, zwiſchen Rein, Thur und Töß, Egliſau gegenüber.

In den appenzeller Gebirgen iſt der Hochſäntis der Hauptpunkt, und von ihm aus ſind die einzelnen Bergreihen leicht zu verfolgen.

12) Der Hochſäntis oder hohe Säntis liegt unter 27° 1′ 5″ Länge, und 47° 15′ 8″ Breite, 7.760 Fuß über dem Meere. Er iſt den größten Theil des Jahres beſchneit, und hat an der Nordſeite einen Glättſcher. Er fällt nach allen Seiten ziemlich ſteil,

an einigen Stellen faſt ſenkrecht ab. Von ſeinem Gipfel hat man eine weite, ſchöne Ausſicht.

13) Der Altmann, unter 27° 2′ 40″ Länge, und 47° 14′ 24″ Breite, mag vielleicht 7.600 Fuß hoch ſein.

14) Der gambſer Berg, unter 27° 3′ 42″ Länge, und 47° 13′ 18′ Breite.

15) Der hohe Kaſten (Hohekaſten) unter 27° 9′ Länge, und 47° 16′ 35″ Breite, iſt 5.540 Fuß hoch, fällt gegen Oſten ſteil in das Reinthal ab, und gewährt eine ſehr ſchöne Ausſicht.

16) Der Kamor (ſprich Kamohr) liegt nordwärts unmittelbar am hohen Kaſten, und iſt 5.437 Fuß hoch.

17) Der Gäbris oder Gaisberg, unter 27° 9′ 55″ Länge, und 47° 22′ 55″ Breite, etwas über eine halbe Meile nordöſtlich von Gais, und eine halbe Meile weſtnordweſtlich von Altſtätten, iſt 4.080 (nach Wahlenberg 3.884) Fuß hoch, hat eine abgerundete Krone und wieſige, an mehren Stellen mit Nadelholz bewachſene Hänge.

VII. Die reiniſch-teſſiniſchen Alpen.

Reiniſch-teſſiniſche Alpen werden hier die Alpen genannt, die im Oſten des Gotthards, die Gewäſſer des Reins von den Gewäſſern des Teſſin ſcheidend, an den Splügen ziehen, und nordwärts, in das Reingebiet, und ſüdwärts, in das Gebiet des Teſſin, mächtige Gebirgsäſte ausſtrecken. Sie liegen zum Theil im ſchweizeriſchen Kantone Graubünden, theils im Kantone Teſſin. Dieſer Theil des Alpengebirges iſt, ſeines Reichthums an Naturſchönheiten und Naturmerkwürdigkeiten ungeachtet, noch ſehr unbekannt.

Zu den vorzüglichſten einzelnen Bergen gehören:

A. Im Hauptforſte:

1) Der Piz Valrein (Valrhein), unter 26° 40′ 45″ Länge, und 46° 29′ 40″ Breite, welcher den weſtlichſten Punkt des Reinwaldthales bildet, mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umlagert iſt, unter denen der Reinwaldglättſcher, aus welchem der Hinterrein abfließt, der merkwürdigſte iſt. Dieſer Berg erhebt ſich 10.280 Fuß hoch, und ſcheint mit dem Vogelberge, der auch Avikula heißt, gleich zu ſein.

2) Das Moſchelhorn oder Muſchelhorn, ſüdoſtwärts vom vorigen, 9.600 Fuß über dem Meere, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umlagert. Es liegt im Weſten des Bernhardin, und fällt nordwärts in das Reinwaldthal ab.

3) Das Tambohorn, zwiſchen dem Bernhardin und dem Splügen, öſtlich von jenem, weſtlich von dieſem, iſt 9.790 Fuß hoch, mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

Digitized by Google

B. In den nördlichen Nebenäſten:

4) Der Katſcharauls, zwiſchen dem Rein de Nalps, und dem medelſer Rein, iſt mit Firn bedeckt, und hat Glättſcher.

5) Der Piz Vial, im Norden des Paſſes la Greina, auf der Weſtſeite des ſumvixer Thales.

6) Der Piz Ramona, zwiſchen dem ſumvixer und dem Vrin-Thale.

7) Der Piz Sontaunas, im Oſten des ſumvixer Thales, im Weſten des Vrin-Thales.

8) Der Piz Nädils, an der Oſtſeite des untern ſumvixer Thales, ſüdöſtlich von Surrein, ſüdlich von Trons.

9) Der Piz Regina, zwiſchen dem Vrin-Thale und dem St. Petersthale.

10) Das Zaporthorn oder Aporthorn, nordwärts vom Piz Valrein, zwiſchen dem Lentathale und Hinterreinthale, iſt 10.170 Fuß hoch.

11) Das Fenälahorn, nordnordoſtwärts vom vorigen, ſüdöſtlich über Zavreila, iſt mit Firn bedeckt.

12) Der Piz Tomil, auf der Nordſeite des Reinwaldthales, iſt mit Firn bedeckt.

13) Der Piz Gargielatſch, zwiſchen dem Glenner und ſavier Rein.

14) Der Piz Signina, zwiſchen dem Glenner und ſavier Rein, nordwärts vom vorhergehenden.

15) Der Savierſtock, im Oſten des ſavier Reins.

16) Der Piz Beverin, der 10.000 Fuß (nach einer Angabe 8.430, nach einer ſogar 14.000 Fuß) hoch ſein ſoll, liegt auf der Weſtſeite des Schamſerthales.

17) Das Mittaghorn, im Süden des Reinwaldthales, ſüdlich über Rüfenen.

18) Der Kurkenil- oder Kornella-Berg liegt nordwärts vom Tambohorn, an der Südſeite des Reinwaldthales.

C. In den ſüdlichen Nebenäſten:

19) Der Piz Molajo, zwiſchen dem Blegnothale und Kalankathale, ſüdöſtlich über Malvaglia.

20) Der Monte di Claro, auf der Weſtſeite des Kalankathales, weſtwärts von Roveredo, das 930 Fuß über der See liegt.

21) Der Piz Pombio, welcher mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben iſt, liegt zwiſchen dem miſoxer Thale, und dem St. Jakobsthale.

Die vorzüglichſten Päſſe über dieſe Gebirge ſind:

A. Ueber den Hauptrücken:

1) Der Paß von St. Maria, welches im medelſer Thale 5.570 Fuß über dem Meere liegt, in das Val Piora, welches ein

Digitized by Google

Nebenthal des Livinerthales iſt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und erhebt ſich bis 6.720 Fuß. Er führt über Madrano nach Airolo.

2) Der Paß über den Lukmanier, der von St. Maria nach Caſaccia führt, ſteigt bis zur Höhe von 5.650 Fuß.

3) Der Paß la Greina, der aus dem ſumvixer Thale in das Val Kamadra führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und erhebt ſich 6.120 Fuß hoch.

4) Der Paß, welcher aus dem ſumvixer Thale, oſtwärts vom Paſſe la Greina, nach Ghirone führt, kann nur von Fußgängern überſtiegen werden. Ghirone liegt 2.560 Fuß über dem Meere, die Höhe des Paſſes aber iſt noch unbekannt.

5) Der Paß über den Plattenberg, der aus dem St. Petersthale nach Ghirone führt.

6) Die fahrbare Straße über den Bernhardin führt aus dem Hinterreinthale in das miſoxer Thal, von Hinterrein nach St. Bernhardino. Das Wirthshaus auf der Höhe liegt 5.990, St. Bernhardino 4.990 Fuß über dem Meere.

7) Der Paß am Tambohorn, welcher an der Weſtſeite des genannten Berges vorüber zieht, iſt nur von guten Fußgängern zu benutzen.

8) Die fahrbare Straße über den Splügen, die aus dem Reinwaldthale in das St. Jakobsthal führt, und Splügen, das 4.640 Fuß über dem Meere liegt, mit Iſola, welches 3.760 Fuß über der See iſt, verbindet, erhebt ſich bis zur Höhe von 6.170 (nach anderer Angabe 6.500) Fuß.

B. Ueber die nördlichen Nebenäſte:

9) Der Pfad von Platta, im medelſer Thale, nach Sedrun, im tavetſcher Thale. Platta liegt 4.760, Sedrun 4.370 Fuß über dem Meere.

10) Der Paß über die disruter Furka, ſteigt bis zur Höhe von 6.880 Fuß, und führt aus dem ſumvixer Thale nach Buzaſch in das Vrinthal. Nordwärts von dieſem iſt

11) ein anderer Paß, welcher das ſumvixer Thal mit dem Vrinthale verbindet. Vrin liegt 3.500 Fuß über der See.

12) Der Pfad von Oberſaxen nach Romein verbindet das Vorderreinthal mit dem lugnetzer Thale.

13) Der Paß über den Valſerberg, ſteigt bis zur Höhe von 6.020 Fuß, und verbindet das St. Petersthal mit dem Reinwaldthale.

14) Der Paß aus dem St. Petersthale in das Savienthal, führt von Plaz oder St. Peter, welches 3.790 Fuß über dem Meere iſt, nach Thalkirch.

Digitized by Google

15) Der Paß über den Löchliberg, der bis zur Höhe von 7.920 Fuß ſteigt, führt aus dem Savienthale in das Reinwaldthal.

16) Der Paß von Plaz, im Savienthale, nach Tuſis. Plaz liegt 2.450, Tuſis 2.320 Fuß über dem Meere.

C. Ueber die ſüdlichen Nebenäſte.

17) Der Paß von Faido nach Caſaccia, aus dem liviner Thale ins Val Zura.

VIII. Die reiniſch-addaiſchen Alpen.

Der Hauptforſt dieſes Alpentheiles ſcheidet das Reingebiet vom Addagebiet, und erſtreckt ſich vom Splügen bis zum Septimer. Die nördlichen Nebenäſte liegen im Reingebiete, die ſüdlichen Nebenäſte im Gebiete der Adda.

Die vorzüglichſten einzelnen Berge ſind:

A. Im Hauptforſte:

1) Der Piz-Stella, im Oſten des St. Jakobsthales.

B. In den nördlichen Nebenäſten:

2) Der Piz Forbiſch, auf der Weſtſeite des oberhalbſteiner Thales.

C. In den ſüdlichen Nebenäſten:

3) Der Monte del Oro, im Süden des Val Muretto.

4) Der Monte Zocca.

Die vorzüglichſten Pyſſe dieſes Theiles ſind:

A. Ueber den Hauptforſt:

1) Der Paß di Madeſimo, im Oſten der Splügenſtraße, verbindet das St. Jakobsthal mit dem Averſerthale.

2) Der Paß, welcher von Campodolcino, welches im St. Jakobsthale 3.350 Fuß über der See liegt, in das Val di Lei führt.

3) Der Paß aus dem Bergellerthale in das Averſerthal.

B. Ueber die nördlichen Nebenäſte:

4) Der Paß aus dem Averſerthale in das Oberhalbſteinerthal.

5) Der Paß aus dem Schamſerthale in das Oberhalbſteinerthal, welcher von Andeer nach Konters führt. Andeer liegt 3.040, Konters 3.520 Fuß über dem Meere. Die Höhe des Paſſes iſt unbekannt.

C. Ueber die ſüdlichen Nebenäſte.

6) Der Paß di Zocca führt aus dem bergeller Thale in das Val Maſino.

7) Der Paß di Bondo, weſtwärts vom vorigen, führt von Bondo nach S. Martino.

8) Der Paß di Codera iſt weſtwärts vom vorigen.

Digitized by Google

IX. Die Alpen zwiſchen Rein und Inn.

Ueber die Alpen, welche zwiſchen dem Reine und Inn liegen, zieht der Waſſertheiler, welcher das Reingebiet vom Gebiete der Donau trennt. Es mag daher, um die Ueberſicht zu erleichtern, zweckmäßig ſein, zuerſt dieſe Hauptſcheide, dann die davon in das Reingebiet auslaufenden Aeſte und zulezt die Zweige, welche ſich in das Donaugebiet erſtrecken, zu verfolgen.

A. In der Scheide zwiſchen dem Rein und der Donau ſind die merkwürdigſten Punkte:

1) Der Monte Longhino, im Südoſten des Septimer, weſtwärts vom ſilſer See.
2) Der Piz Pülaſching, im Norden des ſilſer Sees, weſtlich von Silvaplana, welches 5.310 Fuß über dem Meere liegt.
3) Der Piz Morter, nordöſtlich über Stalla, das 5.680 Fuß über der See iſt.
4) Die Cima de Flix, nordweſtlich vom vorigen, und öſtlich von Mühlen oder Molins im oberhalbſteiner Theile, iſt mit Firn bedeckt.
5) Das Schwarzhorn, zwiſchen dem Skalettapaſſe und der Flüela-Scheideck, oſtwärts von Dürrboden, das 5.760 Fuß über dem Meere iſt. Das Schwarzhorn iſt mit Firn bedeckt, die Höhe desſelben aber noch unbekannt.
6) Die Selvretta, zwiſchen dem Prettigau und Engadin, mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben, weſtwärts vom Piz Linard.
7) Der Fermunt oder Fermont (Eiſenberg) auf der Gränze zwiſchen Graubünden und Vorarlberg.
8) Die Radtſeite, unter 27° 46½′ Länge, und 46° 54′ Breite, im Süden des Vermundthales.
9) Die Vettſpitze, unter 47° 49′ Länge, und 46° 59′ 40″ Breite.
10) Der kalte Berg, unter 27° 48⅓′ Länge, und 47° 5⅓′ Breite, iſt 1.526,$_{44}$ wiener Klafter hoch *).
11) Die Roglaſpitze, unter 27° 52′ Länge, und 47° 10′ Breite.
12) Die Pfaffenſpitze, unter 27° 42′ Länge, und 47° 9½′ Breite.
13) Die rothe Wand, im Weſten des Lechurſprunges, unter 27° 39′ Länge, und 47° 11¼′ Breite, iſt 1.421,$_{23}$ wiener Klafter hoch.

---

*) Die Berge, welche bei der öſterreichiſchen Landesvermeſſung trigonometriſch beſtimmt ſind, ſind hier, um ſie leichter zu erkennen, in wiener Klaftern angegeben. Ein wiener Klafter enthält 1,$_{896}$ franzöſiſche Meter, oder 6 wiener Fuß. Der wiener Fuß hat 11 Zoll 9 Linien, und 2 Punkte franzöſiſches Maaß, oder 1 pariſer Fuß hat 1 Fuß und 4 Linien wiener Maaß.

Digitized by Google

14) Die Hirſchenſpitze, unter 27° 41′ Länge, und 47° 12′ 40″ Breite, im Nordweſten des oberſten Lechthales.
15) Die kleine Spitze, unter 27° 43′ 40″ Länge, und 47° 14′ Breite.
16) Der Widderſtein, unter 27° 47′ 30″ Länge, und 47° 17′ Breite.
17) Der hohen Iſer, oder Hohenifer, unter 27° 45′ 40″ Länge, und 47° 21′ 15″ Breite.

B. In den Nebenäſten im Weſten der Scheide (im Reingebiete) liegen:

18) Der Strela-Berg, im Weſten des davoſer Thales.
19) Das lenzer Horn, nordoſtwärts über Lenz, welches Dorf 4.170 Fuß über der See iſt.
20) Das Rothhorn, oſtwärts über Parpan, iſt 8.900 Fuß hoch, und mit Firn bedeckt.
21) Der Kaſanna, unter 27° 28′ 29″ Länge, und 46° 51′ 20″ Breite, iſt mit Firn bedeckt. Neben dem Kaſanna liegt, gegen Weſtſüdweſt, die todte Alp, welche auch der ſchwarze Berg genannt wird. Obgleich ihre Hänge zum Theil ziemlich eben, und hin und wieder nicht waſſerarm ſind, zeigt die ſchwarze Erde dennoch nicht die geringſte Spur von Pflanzenwuchs. Es geht die Sage, daß dieſe Alp einſt ſehr kräuterreich geweſen, aber von einer Elfe verwünſcht ſei.
22) Der Hochwang, unter 27° 15′ 30″ Länge, und 46° 53′ 6″ Breite, iſt 6.570 Fuß hoch. Er liegt nordöſtlich von Chur.

Vom Fermont zieht nach Nordweſt, an den Reindurchbruch, zwiſchen der Landquart und Ill ein mächtiger Bergaſt, in welchem liegen:

23) Der große Litzner, unter 27° 42′ Länge, und 46° 53′ 20″ Breite.
24) Die Rothbühelſpitze, unter 27° 37′ 30″ Länge, und 46° 55′ Breite.
25) Die madritſcher Spitze.
26) Die Rungſpitze.
27) Der Weisblatten Berg.
28) Der Berg Fornele.
29) Der Gaffalberg, unter 27° 25′ Länge, und 47° 2′ 20″ Breite.
30) Die Sceſaplana oder Seſſa Plana, unter 27° 22′ Länge, und 47° 3′ 40″ Breite, 9.210 Fuß hoch, iſt mit Firn bedeckt, und an ihrem nördlichen Abhange liegt der brandner Ferner. Sie iſt der erhabenſte Punkt der Rätikon- oder Rhätikon-Kette. Südwärts von ihr liegt der fanaſer Berg, welcher 6.340 Fuß hoch iſt.
31) Der Falkniß, unter 27° 11′ 35″ Länge, und 47° 2′ 21″ Breite, iſt 7.600 Fuß hoch.

32) Der Fläſcherberg, (fäſcher Berg) ¾ Meilen weſtlich vom vorigen, iſt 3.134 Fuß hoch.

33) Der Fundelkopf, unter 27° 20½′ Länge, und 47° 6′ 40″ Breite, iſt 1.262,$_{58}$ wiener Klafter hoch.

34) Der Mittagsſpitz, unter 27° 33′ Länge, und 47° 18½′ Breite, nördlich von Daniels und ſüdlich von Mellau iſt 1.101,$_{94}$ wiener Klafter (6.435 pariſer Fuß) hoch.

35) Der hohe Freſchen, unter 27° 26½′ Länge, und 47° 18½′ Breite, weſtlich vom vorigen.

36) Der feuerſtädter Berg, unter 27° 44½′ Länge, und 47° 26′ Breite, öſtlich von Sibratsgföll, iſt 865,$_{69}$ wiener Klafter (5.056 par. F.) hoch.

37) Der Pfändlerberg, öſtlich von Bregenz, unter 27° 26′ 40″ Länge, und 47° 30′ 20″ Breite, iſt 559,$_{15}$ wien. Klafter (3.265 par. F.) hoch.

Die vorzüglichſten Päſſe über die Haupt-Waſſerſcheide und deren weſtliche Nebenäſte ſind:

A. Päſſe über die Haupt-Waſſerſcheide:

1) Der Septimer oder Septmer, ein Gebirgsjoch, welches ſich bis 7.360 Fuß über das Meer erhebt, über das eine alte, vielgebrauchte, für kleine Wagen fahrbare Straße führt, wodurch das oberhalbſteiner und bergeller Thal verbunden werden.

2) Der Julier, ein Bergjoch, das ſich 6.830 Fuß über das Meer erhebt, iſt einer der älteſten benutzten Alpenpäſſe, welcher das obere Engadin mit dem oberhalbſteiner Thale verbindet, und iſt fahrbar. In 4 Stunden gelangt man von Bivio oder Stalla nach Silvaplana.

3) Der Paß über den Albula, welcher das Albulathal mit dem obern Engadin verbindet, iſt fahrbar, und erhebt ſich bis zur Höhe von 7.080 Fuß. Von Bergünn nach la Ponte braucht man 4 Stunden.

4) Die Scaletta-Scheideck iſt ein 7.820 Fuß hohes Gebirgsjoch, durch welches das Dismathal mit dem obern Engadin verbunden wird. Beladene Pferde können den Weg von Davos durch das Dismathal über dieſen Paß, bis nach Sulſanna, in 5 Stunden zurücklegen.

5) Die Flüela-Scheideck, ein 7.400 Fuß hohes Gebirgsjoch, zwiſchen dem Flüelathal und untern Engadin, iſt für beladene Pferde gangbar, und der Weg von Davos nach Süß in 5 Stunden zurückzulegen.

6) Der Paß durch das Vareinathal in das untere Enga-

bin vereinigt ſich mit dem Flüela-Paſſe, am oberen, linken, Hange des Innthales.

7) Der Paß von Pattenen nach Gallthür, welcher aus dem montafoner Thal in das paznauner Thal führt, geht zwiſchen der Pallenſpitze und Bettſpitze hindurch.

8) Der Paß von Pattenen in das Fervallthal, welcher das montafoner und ſtanzer Thal verbindet.

9) Der Paß aus dem oberen Silberthale in das Fervallthal, führt an der Südſeite des Winterjöchl vorüber.

10) Der Paß aus dem oberen Silberthale, in das ſtanzer Thal, führt an der Nordſeite des Winterjöchl vorbei.

11) Die fahrbare Straße über den Arlberg zieht durch das Kloſterthal und das ſtanzer Thal, von Feldkirch an der Ill nach Landeck am Inn.

12) Der Paß von Stuben nach Zürss, führt aus dem oberen Kloſterthale in das obere Lechthal, und iſt nicht fahrbar.

13) Der Paß am Schafberge vorüber, führt aus dem oberen Kloſterthale in das obere Lechthal, und kann nur von Fußgängern benutzt werden.

14) Der Pfad von Dalaas im Kloſterthale, in das oberſte Lechthal, kann nur von Fußgängern gebraucht werden.

15) Der Paß von Maroul in das oberſte Lechthal, theilt ſich im Weſten der rothen Wand in zwei Pfade, von denen der eine an der Südſeite, der andere an der Nordſeite dieſes Berges vorüberführt.

16) Der Pfad von Buchboden, im Walſerthale, in das obere Lechthal.

17) Der Pfad von Schröcken nach Krumbach.

18) Der Pfad von Schopernau nach Mittelberg.

19) Der Paß von Sibratsgföll nach Rietzlen.

B. Päſſe über die weſtlichen Nebenäſte ſind:

20) Der Paß über die parpaner Haide führt von Chur ſüdwärts in das Gebiet der Albula, iſt fahrbar, und erhebt ſich in ſeinem höchſten Punkte bis 4.980 Fuß über das Meer. Die Ortſchaften auf dieſer Straße ſind: Chur, Malix (3.640 Fuß hoch), Churwalden (3.960 Fuß hoch), Parpan (4.370 Fuß hoch) und Lenz.

21) Der Pfad von Evoſa nach Wieſen. Evoſa, im obern Schalfickthale, liegt 4.040, Wieſen, im ſüdlichen Theile des davoſer Thales, 4.230 Fuß über der See.

22) Der Paß über den Strela führt von Chur in öſtlicher Richtung durch das Schalfickthal in die Landſchaft Davos, und erhebt ſich bis zur Höhe von 7.200 Fuß. Langwieſen, auf ſeiner Weſt-

Digitized by Google

ſeite, liegt 3.760, Plaz, auf der Oſtſeite, 4.500 Fuß über dem Meere.

23) Der Paß aus dem davoſer Thale in das Prättigau, iſt für nicht ſchwer beladenes Fuhrwerk brauchbar. Ober Laret, das man auf dieſem Wege berührt, liegt 4.930, Kloſters, an der Landquart, 3.700 Fuß über der See.

24) Der Pfad von Fandei nach Konters, im Prättigau, führt an der Weſtſeite des Kaſanna vorüber, und iſt nicht fahrbar.

25) Der Pfad von Fandei nach Fideris, weſtlich vom vorigen, iſt nicht fahrbar.

26) Der Fußpfad von Maladers (oſtwärts von Chur) nach Jenatz, im Prättigau, führt am Hochwang vorüber, und iſt ſehr beſchwerlich.

27) Der Weg über das ſchlapiner Joch, welches auch die ſchlapiner Furka genannt wird, iſt für beladene Pferde gehbar, und führt aus dem Prättigau in das montafoner Thal. Er ziebt ſich oſtwärts an der madritſcher Spitze vorüber, und die Scheideck iſt auf der Karte vom öſterreichiſchen Generalſtabe valzavenzer Grad genannt.

28) Der Weg über das St. Antonijoch, der aus dem St. Antonienthale in das Gargellenthal, und nach St. Gallenkirch, im montafoner Thale, führt, iſt nur gehbar.

29) Der Weg aus dem St. Antonienthale, der durch den Gampadel Tobl nach Tſchaguns führt, kann nur von Fußgängern benutzt werden.

30) Der Paß durch das Druſusthor, aus dem Prättigau in das Montafon, der Schuders und Tſchaguns verbindet, kann nur von Fußgängern und unbeladenen Pferden überſchritten werden. Er erhebt ſich bis zur Höhe von 6.760 Fuß.

31) Der Paß durch das Schweizerthor iſt vom vorhergehenden weſtwärts, und verbindet ebenfalls das Prättigau mit dem Montafon. Er iſt nur gehbar.

32) Der Paß über den Gaval oder Gaffal, liegt zwiſchen dem Schweizerthore und der Sceſaplana, führt am Lünerſee vorbei, und verbindet das Prättigau mit dem Montafon.

Vom Arlberge gegen Oſten ziebt ſich, auf der linken Seite des Inn, eine Alpenreihe, von welcher mehre Reihen nordwärts ſich erſtrecken.

In dieſer Hauptreihe und den Nebenäſten ſind folgende Berge:

A. In der Hauptreihe:

1) Der Stanskopf, unter 27° 58′ Länge, und 47° 10½′ Breite, nordwärts über St. Jakob.

2) Die Vorder-Seeſpitze, unter 28° 1′ 40″ Länge, und 47° 11′ 20″ Breite.
3) Die Grieſelſpitze, unter 28° 5′ Länge, und 47° 11′ 30″ Breite, nordwärts über Flirſch, im Stanzerthale.
4) Die Eiſenſpitze, unter 28° 6′ 30″ Länge, und 47° 9′ 50″ Breite, ſüdſüdöſtlich vom vorhergehenden Berge.
5) Die Hengſtſpitze, unter 28° 11′ Länge, und 47° 13′ Breite.
6) Die Sonnenſpitze, unter 28° 35′ Länge, und 47° 22′ Breite, ſüdwärts über Ehrwald.
7) Der Grünſtein, unter 28° 35′ 30″ Länge, und 47° 21′ 30″ Breite.
8) Der hohe Mundiberg, unter 28° 44′ Länge, und 47° 20′ 50″ Breite, nordwärts über Talfs.
9) Der große Solſtein, unter 28° 58′ Länge, und 47° 18′ 15″ Breite, fällt ſüdwärts in das Innthal ab, und liegt weſtnordweſtwärts von Innsbruck, von wo man ihn auf einem beſchwerlichen Wege in ſechs Stunden erſteigen kann. Er iſt 9.106 Fuß über dem Meere, und gewährt eine herrliche Ausſicht, ſowohl auf die Gebirge Tirols als nordwärts über die Ebene des ſüdlichen Baierns bis gegen München hin.
10) Der kleine Solſtein, unter 28° 59′ 50″ Länge, und 47° 18′ 10″ Breite, oſtwärts vom vorigen, nordwärts über Innsbruck, iſt 1.336,$_{33}$ wiener Klafter hoch.
11) Der Grubenkohrſpitz, unter 29° 11′ Länge, und 47° 23′ Breite.

B. In den nördlichen Nebenäſten:

12) Der Hochvogel, unter 28° 6′ Länge, und 47° 22′ 50″ Breite, auf der Gränze zwiſchen Tirol und Baiern, iſt 1.361,$_{25}$ wiener Klafter hoch.
13) Das Gaishorn, unter 28° 8′ Länge, und 47° 28′ 10″ Breite, nicht weit von der baieriſchen Gränze, iſt 1.181,$_{90}$ wiener Klafter üb. d. Meere.
14) Der Peiſſenberg, auch hoher Peiſſenberg genannt, liegt am nördlichen Ende der Alpen, unter 28° 40$^1/_3$′ Länge, und 47° 48′ Breite, iſt 3.341 Fuß über dem Meere, und gewährt eine weite Ausſicht über des ſüdlichen Baierns Ebene, und über das baieriſche Alpengebirge.
15) Die Zugſpitze, unter 28° 39′ Länge, und 47° 25′ Breite, der höchſte Punkt des Königreichs Baiern, iſt 10.127 baieriſche Fuß über der See.
16) Die Benediktenwand, oſtwärts vom Kochelſee, der 2.104 Fuß über dem Meere liegt, und im Weſten des Iſar-Fluſſes, iſt ein langer Bergrücken, der ſich von Weſten gegen Oſten zieht.

Digitized by Google

17) Der Warenſtein liegt im Oſten der Benediktenwand, ſüdweſtlich von Lenggries.
18) Der Ringberg, 4.498 Fuß hoch, fällt nordwärts gegen den Tegernſee ab.
19) Der Reitberg oder Reitſtein, im Süden der Weiſſach.
20) Der Schinderberg, unter 29° 31′ Länge, und 47° 36′ Breite, 6.100 Fuß hoch.
21) Der Wendelſtein, unter 29° 41′ Länge, und 47° 42½′ Breite, 6.389 Fuß hoch.

Gebirgsgäſſe über den Hauptrücken und über die nördlichen Nebenäſte ſind:

A. Ueber den Hauptrücken:

1) Aus dem Stanzerthale in das Almejarthal, von St. Jakob nach Störz, Fußpfad.
2) Aus dem Stanzerthale in das Almejarthal, von Petneu nach Kaiſers.
3) Aus dem Stanzerthale in das Alperſchonerthal.
4) Von Letz, im Innthale, nach Stokach, im Lechthale.
5) Von Starkenbach, im Innthale, nach Gramais, im Gramiſelthale.
6) Von Imſt und Tarenz, im Gurglthale, in das Lechthal führen drei Fußpfade, und eine fahrbare Straße.
7) Der Weg von Telfs nach Widum.
8) Die fahrbare Straße von Zirl im Innthale, durch die Scharnitz, nach Mittenwald.
9) Der Fußpfad von Innsbruck, am Solſtein vorüber, durch das Gleirſchthal zur Scharnitz.
10) Der Weg von Hall, am Inn, in das Lafatſchthal.
11) Der Weg von Vomp, im Innthale, in das Lafatſchthal.
12) Der Weg von Stans, im Innthale, an der Limſenſpitze vorüber.
13) Der Fahrweg, von Jenbach, im Innthale, durch das Achenthal.
14) Der Weg von Rattenberg durch das brandenburger Achenthal nach Kreut.

B. Ueber die Nebenäſte führen ſehr viele Verbindungen, welche von Fußgängern benutzt werden können, die alle hier aufzuführen um ſo unnöthiger iſt, da ſie in den einzelnen Thälern leicht zu erfragen, und nicht ſo intereſſant ſind, als die Fußpfade über die weſtlichern höheren, und daher ſchwerer und nur an wenigeren Stellen zu überſteigenden Alpen.

Digitized by Google

X. Die Hauptkette der Alpen, vom Urſprunge des Inn bis zur Donau, mit ihren Nebenzweigen.

A. Die Hauptkette.

Im Hauptforſte der Alpen, welcher vom Urſprunge des Inn, in oſt-nordöſtlicher Richtung an die Donau zieht, ſind folgende Punkte die merkenswertheſten:

1) Der Bernina-Berg, im Süden des obern Engadins, unter 27° 35′ Länge, und 46° 27′ Breite.

2) Der Fuſta-Berg, im Süden des obern Engadins, unter 27° 42′ 30″ Länge, und 46° 33′ Breite.

3) Der Valdenaberg, ſüdlich von Arletz, im Innthale, unter 27° 55′ Länge, und 46° 41′ 30″ Breite.

4) Der Ofenberg, nordöſtlich vom vorigen, unter 27° 57′ 30″ Länge, und 46° 42′ 30″ Breite.

5) Der Folienberg, öſtlich vom vorigen, weſtwärts von Glurns, unter 28° 1′ 30″ Länge, und 46° 43′ Breite.

6) Der Grian Kopf, nordweſtlich von Glurns, unter 28° 5′ Länge, und 46° 44′ Breite.

7) Die Klopaierſpitze, unter 28° 13′ 30″ Länge, und 46° 50′ 20″ Breite.

8) Der Hochglockenthurm, unter 28° 19′ 30″ Länge, und 46° 52′ 30″ Breite, ragt aus Glättſchern hervor.

9) Der Hochvernagel, unter 28° 26′ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und rings von Glättſchern umgeben.

10) Der Weißkogel, oder die hintere wilde Eisſpitze, unter 28° 23′ 15″ Länge, und 46° 48′ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

11) Die Fineilſpitze, unter 28° 30′ 15″ Länge, und 46° 46′ 40″ Breite, von Glättſchern umgeben.

12) Die Similaunſpitze, unter 28° 32½′ Länge, und 46° 46′ Breite, aus Glättſchern hervorragend, an der Nordſeite des Schnalſerthales, iſt 1.904,$_{18}$ wiener Klafter (11.120 par. Fuß) hoch.

13) Die Karlsſpitze, im Süden des großen ötzthaler Ferners, unter 28° 38′ 10″ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite.

14) Die Hochwildſpitze, öſtlich von der Karlsſpitze, unter 28° 41′ Länge, und 46° 46′ 15″ Breite.

15) Die Säberſpitze, unter 28° 44′ 20″ Länge, und 46° 49′ 30″ Breite.

16) Die Hochſpitze, nördlich von der Säberſpitze, unter 28° 44′ 20″ Länge, und 46° 51½′ Breite.

17) Der Kitzkamp, unter 28° 46′ 10″ Länge, und 46° 55′ 30″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

Digitized by Google

18) Der Hoch=Freueln=Berg, unter 28° 49′ Länge, und 46° 58′ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.

19) Die Weißſpitze, unter 28° 55′ Länge, und 46° 58′ 50″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben.

20) Der Tribulaunberg, unter 29° Länge, und 46° 59′ 30″ Breite.

21) Das Kreuzjoch, an der Weſtſeite des Brennerpaſſes.

22) Der Nornberg, an der Oſtſeite des Brennerpaſſes, unter 29° 12′ Länge, und 46° 59′ 10″ Breite.

23) Die hohe Feilſpitze, unter 29° 24′ Länge, und 46° 58′ 15″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und rings von Glättſchern umgeben.

24) Der thurner Kamp, unter 29° 28′ 45″ Länge, und 46° 59′ 30″ Breite, ragt aus Firnern hervor, und iſt mit Firn bedeckt.

25) Die Hornſpitze, unter 29° 31′ Länge, und 47° 0′ 20″ Breite, aus weitem Eismeere emporſtarrend.

26) Der Schwarzenſtein, unter 29° 32′ 40″ Länge, und 47° 0′ 50″ Breite, ragt aus dem Eismeere hervor.

27) Die Löffel= oder Trippachſpitze, unter 29° 35′ 20″ Länge, und 47° 2′ Breite, mit Firn bedeckt und von Glättſchern umgeben.

28) Die Keilbachſpitze, im Süden des Stilluptbales, unter 29° 37′ Länge, und 47° 2′ 10″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben, und mit Firn bedeckt.

29) Die Kfallenſpitze, nordöſtlich von der vorigen, unter 29° 38′ Länge, und 47° 2′ 50″ Breite, im Süden des Stilluptbales, iſt mit Glättſchern umgeben.

30) Der Hollendskogel, unter 29° 39′ 20″ Länge, und 47° 2′ 50″ Breite, öſtlich von der Kfallenſpitze, iſt umglättſchert.

31) Die Dreieckſpitze, unter 29° 42′ 30″ Länge, und 47° 3′ 40″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und umglättſchert.

32) Der Rauchenkogel, unter 29° 45′ 50″ Länge, und 47° 4′ 35″ Breite, von Glättſchern umgeben, und mit Firn bedeckt.

33) Die Feldſpitze, unter 29° 48′ 15″ Länge, und 47° 4′ 40″ Breite, iſt von Glättſchern umlagert.

34) Der Dreiherrnſpitz, zwiſchen dem Prettauthale, Achenthale und Umbalthale, unter 29° 54′ 10″ Länge, und 47° 5′ Breite.

35) Der unterſulzbacher Venediger, unter 30° Länge, und 47° 6′ 45″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.

36) Der hohe Fürlegberg, unter 30° 0′ 40″ Länge, und 47° 8′ 10″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.

37) Der abröder Kogel, unter 30° 5′ Länge, und 47° 9′ 10″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.

Digitized by Google

38) Der Tauerkogel, unter 30° 8′ 10″ Länge, und 47° 9′ 30″ Breite, im Weſten des Felber- oder matreier Tauern.
39) Der Taberer kogel, unter 30° 12′ Länge, und 47° 7′ 50″ Breite, aus Glättſchern hervorragend.
40) Der Landekkogel, im Norden des Landekthales, unter 30° 13′ 50″ Länge, und 47° 8′ 15″ Breite, iſt von Glättſchern umgeben.
41) Der Granatkofel, unter 30° 15′ Länge, und 47° 8′ 40″ Breite.
42) Der Medelzkofel, ſüdöſtlich vom vorhergehenden.
43) Der Kaſtenberg, ſüdöſtlich vom vorhergehenden, unter 30° 18′ 15″ Länge, und 47° 6′ 10″ Breite.
44) Der Römer Iswandkofel, nordweſtlich vom Großglockner, und ſüdöſtlich vom Kaſtenberge, unter 30° 19′ 45″ Länge, und 47° 5′ 30″ Breite.
45) Der Großglockner, unter 30° 21′ 20″ Länge, und 47° 4′ 30″ Breite, iſt mit Firn bedeckt, und von Glättſchern umgeben. Er erhebt ſich 1.998,51 wiener Klafter (11.672 par. Fuß) über das Meer.
46) Der Tramerkogl, oſtwärts vom Großglockner, liegt unter 30° 38′ Länge, und 47° 2′ Breite.
47) Hocher Aar (hoher Narr) am ſüdlichen Ende des gaſteiner Thales, mit Firn bedeckt, und umglättſchert, iſt 1.718,21 wiener Klafter (10.035 par. Fuß) hoch.
48) Die Sparangerſpitze, im Süden des gaſteiner Thales, unter 30° 43′ Länge, und 47° 0′ 20″ Breite.
49) Der hohe Tauernkogl, im Süden des gaſteiner Thales.
50) Der Aukogl, am ſüdlichen Ende des groß Arthales, iſt 1.715,29 wiener Klafter (10.017 par. Fuß) hoch.
51) Der Wachteck-Berg, zwiſchen dem obern (ſüdlichen) Theile des groß Arthales, und dem Muhrwinkel, unter 30° 59′ Länge, und 47° 7½′ Breite.
52) Die Glingſpitze, nördlich vom vorigen, heißt auch Prettenhorn, und iſt 1.281,91 wiener Klafter hoch.
53) Der radſtädter Tauern.
54) Der Freungberg, nordöſtlich vom vorigen unter 31° 16′ Länge, und 47° 17′ Breite.
55) Der Hochgolling.
56) Der Schareck-Berg, unter 31° 28′ Länge, und 47° 17½′ Breite.
57) Der Schöneck-Berg, ſüdöſtlich vom vorigen.
58) Der Sattel Kogel, ſüdöſtlich vom vorigen.
59) Der Greimberg, unter 31° 55′ Länge, und 47° 16′ Breite.

Digitized by Google

60) Der Lidelkogel, unter 32° 20′ Länge, und 47° 30′ Breite.

61) Der Aerzberg, ſüdwärts von Eiſenärz, unter 32° 35′ Länge, und 47° 29′ Breite, iſt 805,₈₈ wiener Klaſter hoch.

62) Auf der Wand, ein langer Bergrücken im Weſten von Neuſtadt.

Die vorzüglichſten Päſſe, welche über den Hauptforſt führen, ſind:

1) Der Paß über die Maloia, der aus dem bergeller Thale in das obere Engadin, von Caſaccia nach Sils, führt, iſt fahrbar, erhebt ſich bis zur Höhe von 5.850 Fuß.

2) Der Berninapaß, der für beladene Saumthiere gehbar iſt, erhebt ſich bis 6.510 Fuß hoch, und verbindet das obere Engadin mit dem Veltlin.

3) Der Vagopaß, der ſich bis zur Höhe von 7.230 Fuß erhebt, und nicht fahrbar iſt, führt von Piſciadello und Aruſa in das Val di Livigno.

4) Der Paß über den Monte Foscagno, der aus dem Val di Dente in das Val Vallaccia führt, erreicht eine Höhe von 6.430 Fuß.

5) Der Paß aus dem Val di Fraele nach Trepalle, im Val Vallaccia.

6) Der Paß von San Giacomo di Fraele über den Monte Gallo.

7) Der Buffalora-Paß, der von Tſchierf, welches 5.290 Fuß über dem Meere liegt, nach Ofen oder Forno führt, welches 5.670 Fuß über der See iſt, erhebt ſich bis zur Höhe von 6.780 Fuß, und iſt fahrbar.

8) Der Paß aus dem Val Joata in das Skarlathal iſt fahrbar, und führt von Fuldera nach St. Karl oder Skarla, welches 5.570 Fuß über der See iſt.

9) Der Surſaspaß, der von Schlinig in das Val d'Aſſas führt.

10) Die fahrbare Straße von Glurns nach Nauders berührt die Ortſchaften: Mals (3.760 Fuß über dem Meere), Burgeis, Vilgader, Heide, Graun und Reſchen.

11) Der Fußpfad von Pazin (im Lang-Taufererthale), in das Tſcheitbal.

12) Der Fußpfad von Mallag (im Lang-Taufererthale), in das Radurſchelthal.

13) Der Fußpfad von Mallag in das Kaunerthal.

14) Der Fußpfad von Koflor, im obern Schnalſerthale, über den Hochjochferner in das Roſenthal.

15) Der Fußpfad von Ober Vernagg (im obern Schnalſerthale) an der Fineilſpitze vorüber in das ſpiegler Achenthal.

Digitized by Google

16) Der Fußpfad aus dem Foſſenthale, über den großen ötzthaler Ferner nach Ober-Gurgl, im Oetzthale.
17) Der Fußpfad aus dem obern Pfelderthale nach Ober-Gurgl.
18) Der Weg aus dem Paſſeierthale nach Zwiſelſtein, im Oetzthale, iſt reitbar.
19) Der Paß von Ridnaun (über St. Lorenz und Sennen) in das Stubaithal, iſt nur von Fußgängern zu benutzen.
20) Der Paß aus dem Pflerſchthale in das Stubaithal kann nur von Fußgängern benutzt werden.
21) Der Paß von Aſt, im Pflerſchthale, nach Oberberg, iſt nur für Fußgänger.
22) Die fahrbare Straße über den Brenner, führt aus dem Innthale in das Etſchthal, von Innsbruck nach Brixen, und erhebt ſich bis 4.333 Fuß über das Meer.
23) Der Paß von Stein (im Pfitſcherthale), nach Fals (im Falſerthale), kann nur von Fußgängern benutzt werden.
24) Der Paß über das pfitſcher Joch, führt von Stein in das Zamſerthal. Oſtwärts von demſelben führt
25) ein zweiter Paß vom gleichen Orte in das gleiche Thal. Beide können nur von Fußgängern benutzt werden.
26) Der Paß von Sankt Jakob nach Auf der Au, kann nur von Fußgängern überſchritten werden.
27) Der Paß von Sankt Valentin nach Auf der Au iſt nur für Fußgänger.
28) Der Paß aus dem Prettau in das Achenthal, welcher an der drei Herrenſpitze vorüber führt, iſt nur für Fußgänger.
29) Der Pfad von Hinter-Puchel in das Unter-Sulzbachthal, kann nur von Fußgängern benutzt werden, und führt weſtlich am unterſulzbacher Venediger vorüber.
30) Der Paß über den Tauerkogl, führt aus dem Tauernthale in das obere Pinzgau.
31) Der Paß über den kalſer Tauern verbindet das kalſer Thal mit dem Stubachthale.
32) Der Paß über den heiligenbluter Tauern verbindet das Möllthal mit dem Rauristhale.
33) Der Paß aus dem Möllthale in das Gaſteinerthal.
34) Der Paß über den Ankogl verbindet das Groß-Elendthal mit dem großen Arthale.
35) Der Weg über den radſtädter Tauern, der aus dem Taurachthal in das Twengthal führt, verbindet das obere Emsthal

Digitized by Google

mit dem obern Thale der Mur, iſt fahrbar, und erreicht eine Höhe von 4.960 Fuß.

36) Der Weg über den rottenmanner Tauern.

37) Die Straße von Rottenmann nach Leoben iſt fahrbar.

38) Die Straße von Eiſenärz nach Kahlwang, iſt für Saumthiere brauchbar.

39) Die fahrbare Straße von Eiſenärz nach Leoben.

40) Die Straße von Mariazell, über Seewieſen und Aflenz, nach Bruck, iſt fahrbar.

41) Der Paß, welcher von Mariazell nach In der Freien führt.

42) Der Paß von Mariazell durch den Lahnſattel.

43) Der Paß von Am Forth nach Schwabof.

44) Der Paß von An der Wegſcheid nach Diebsſcheid, führt an der Nordſeite des Schneeberges vorüber.

45) Der Paß von Buchberg nach Guttenſtein.

46) Der Paß von Grünbach nach Seigenſtein.

47) Der Paß von Saibersdorf nach drei Stetten, iſt der letzte über das Gebirge, welches oſtwärts von demſelben in die Ebene übergeht.

XI. Alpen, welche rechts vom Inn und der Donau und im Norden des Hauptforſtes liegen:

In den Gebirgsreihen, welche im Norden des Hauptforſtes, und rechts vom Inn und der Donau liegen, ſind die merkenswertheſten Berge:

1) Die Gomorſpitze, oſtwärts von Nauders, unter 28° 13′ Länge, und 46° 54½′ Breite.

2) Der Glockthurm, unter 28° 19′ 40″ Länge, und 46° 53′ 40″ Breite, eine aus Glättſchern hervorragende Felſenſpitze iſt 1.763,$_{13}$ wiener Klafter (oder 10.297 par. Fuß) hoch.

3) Das Kaiſerjoch, im Oſten des Radurſcheltbales, und im Weſten des Kaunerthales, unter 28° 19½′ Länge, und 46° 54′ 30″ Breite, nördlich vom Glockthurm, iſt 1.638,$_{98}$ wiener Klafter hoch.

4) Das Hochjoch, unter 28° 18′ Länge, und 46° 57′ Breite.

5) Der Glockhausberg, im Weſten des Kaunerthales, unter 28° 21′ Länge, und 46° 57′ Breite, öſtlich vom Hochjoch.

6) Die Zirmesſpitze, unter 28° 20′ 20″ Länge, und 47° Breite, zwiſchen dem obern Innthale und Kaunerthale.

7) Der Schwabenkogel, zwiſchen dem Kaunerthale und Pitzthale, unter 28° 27′ 20″ Länge, und 47° 0′ 30″ Breite.

8) Der Schaalenberg, unter 28° 26′ Länge, und 47° 5′ 30″ Breite, zwiſchen dem Kaunerthale und Pitzthale.

Digitized by Google

9) Der Venetberg, im Süden des Innthales, zwiſchen dem Kaunerthale und Piztbale, unter 28° 20′ Länge, und 47° 9′ Breite.

10) Der Wildſpitzferner, im Süden des Pizenthales, und weſtlich vom Fendertbale, unter 28° 31′ 40″ Länge, und 46° 53′ 15″ Breite, iſt 1.985,28 wiener Klafter (oder 11.594 par. Fuß) hoch, und rings von Glättſchern umgeben.

11) Der Feuerkogel, zwiſchen dem Pizthale und Oetzthale, unter 28° 34′ Länge, und 47° 3′ Breite.

12) Der Wildgradkogel, zwiſchen dem Pizthale und Oetzthale, unter 28° 29½′ Länge, und 47° 8½′ Breite.

13) Der Pockkogl, unter 28° 47½′ Länge, und 47° 2′ Breite.

14) Der große Bockkogel, nordnordweſtlich vom vorigen.

15) Der Birkenkogl, im Süden des Innthales, ſüdlich von Stambs, unter 28° 39½′ Länge, und 47° 14′ Breite, iſt 1.487,92 wiener Klafter, oder 8.690 pariſer Fuß hoch.

16) Die Hochederſpitze, im Süden des Innthales, ſüdlich von Pfaffenhofen, unter 28° 44′ Länge, und 47° 15′ 15″ Breite, iſt 1.471,27 wiener Klafter hoch.

17) Der Saileberg, zwiſchen dem Stubaithale und Innthale, unter 28° 59′ Länge, und 47° 11′ 40″ Breite, iſt 1.264,54 wiener Klafter hoch.

18) Der Fußſtein, unter 29° 19′ Länge, und 47° 3′ Breite, im Weſten des Zamſerthales.

19) Der Rifalkogl, unter 29° 22′ Länge, und 47° 5′ Breite.

20) Das Kreuzjoch, unter 29° 13′ Länge, und 47° 10½′ Breite.

21) Der Glungeſerberg, ſüdöſtlich von Innsbruck, unter 29° 11¼′ Länge, und 47° 12½′ Breite, iſt 1.407,30 wiener Klafter hoch.

22) Der Graukogl, im Weſten des Zillerthales, unter 29° 25′ Länge, und 47° 12′ Breite.

23) Die Abornſpitze, im Süden des Zillerthales, unter 29° 35′ Länge, und 47° 7½′ Breite.

24) Die Gamsſpitze, unter 29° 42½′ Länge, und 47° 8′ Breite, iſt rings von Glättſchern umgeben.

25) Der Thorhelm, zwiſchen dem Gerlos- und Zillerthale.

26) Der Katzenkogl, zwiſchen dem Heererthale, Zillerthale und Gerlosthale.

27) Der Sonnenjochberg, am öſtlichen Ende des Heererthales, unter 29° 41′ Länge, und 47° 19′ Breite, iſt 1.293,01 wiener Klafter über dem Meere.

28) Das Wiedersbergerhorn, unter 29° 35′ Länge, und 47° 21′ 40″ Breite, im Süden des Allbachthales, und im Oſten des Zillerthales, iſt 1.117,57 wiener Klafter hoch.

Digitized by Google

29) Der Thierberg, ſüdöſtlich von Rattenberg, unter 29° 36′ Länge, und 47° 24′ 40″ Breite.

30) Der Filzberg, unter 29° 54′ Länge, und 47° 18′ Breite.

31) Der große Rettenſtein, unter 29° 57½′ Länge, und 47° 19′ 50″ Breite, iſt 1.159,04 wiener Klafter hoch.

32) Der kleine Rettenſtein liegt öſtlich vom vorhergehenden.

33) Der Salvenberg, unter 29° 52′ Länge, und 47° 27′ 40″ Breite, ſüdlich von Söll, iſt 959,47 wiener Klafter, oder 5.604 par. Fuß hoch.

34) Die Hochkaiſerſpitze, unter 30° 0′ 40″ Länge, und 47° 33½′ Breite.

35) Der Staufenberg, nordweſtlich von Reichenhall, iſt 6.000 Fuß hoch.

36) Der Ewige-Schneeberg, im Weſten von Biſchofshofen.

37) Das ſteinerne Meer, liegt nordweſtlich vom vorigen Berge.

38) Der Watzmann, im Weſten des St. Bartholomä-Sees, nordwärts vom ſteinernen Meere, iſt 1.429,40 wiener Klafter hoch.

39) Der Untersberg, ſüdſüdweſtwärts von Salzburg, iſt 977,38 wiener Klafter hoch.

40) Der hohe Göll, weſtlich von Golling, iſt 1.328,30 wiener Klafter hoch.

41) Das Wiesbachhorn, im Weſten des Fuſchthales, iſt 1.886,28 wiener Klafter, oder 11.016 par. Fuß hoch.

42) Der Gaisberg, im Oſten von Salzburg, iſt 678,82 wiener Klafter hoch.

XII. Tiroler Alpen im Süden des Hauptforſtes.

A. Alpen zwiſchen Oglio und Etſch.

a. Im Hauptaſte ſind die merkenswertheſten Berge:

1) Die Ortlesſpitze oder der Ortler, der höchſte Berg in Tirol, ſüdlich von Glurns, unter 28° 12½′ Länge, und 46° 30′ 40″ Breite, von Glätſchern umlagert, iſt 2.058,60 wiener Klafter oder 12.022 par. Fuß hoch.

2) Corno dei trè Signori (d. h. Horn der drei Herren) liegt ſüdlich vom Ortler auf der Gränze zwiſchen Tirol und der Lombardei, unter 28° 10½′ Länge, und 46° 21′ Breite.

3) Der Monte Adamello, auf der Gränze von Tirol und der Lombardei, unter 28° 9½′ Länge, und 46° 8′ 20″ Breite, iſt 10.950 Fuß hoch.

Digitized by Google

b. In den öſtlichen Nebenäſten ſind die merkenswertheſten Berge:

4) Die Laaſerſpitze, unter 28° 23′ Länge, und 46° 33′ 40″ Breite, nordoſtwärts vom Ortler.

5) Der Spitznerberg, unter 28° 41′ 20″ Länge, und 46° 31′ 10″ Breite, iſt 1.273,22 wiener Klafter hoch.

6) Der Monte Roen, auf der Weſtſeite des Etſchthales, unter 28° 51′ Länge, und 46° 21′ 40″ Breite, nordweſtlich über Tramin, iſt 1.112,39 wiener Klafter hoch.

7) Die Bocca di Brenta, unter 28° 32′ Länge, und 46° 9′ 40″ Breite.

B. Alpen zwiſchen dem Hauptforſte, der Etſch und der Eiſack.

Die merkenswertheſten einzelnen Berge ſind:

1) Die Danzewelleſpitze, unter 28° 17′ 40″ Länge, und 46° 46′ 50″ Breite, iſt 1.657,07 wiener Klafter hoch.

2) Die Remsſpitze, öſtlich von Matſch, und nördlich von Laas, unter 28° 20′ 20″ Länge, und 46° 41′ 40″ Breite, iſt 1.689,34 wiener Klafter hoch.

3) Die Schröſwand, im Norden des Schnalſerthales, unter 28° 33′ Länge, und 46° 44′ 20″ Breite, iſt 1,521,16 wiener Klafter hoch.

4) Die Tſchegolſpitze, nordweſtlich von Meran, unter 28° 43′ 40″ Länge, und 48° 43′ 20″ Breite.

5) Das Weißhorn, im Süden von Sterzing, unter 29° 3′ Länge, und 46° 48′ 20″ Breite.

6) Der Hochgall, unter 29° 49′ Länge, und 46° 54′ 30″ Breite.

7) Die Rothwandſpitze, unter 29° 50½′ Länge, und 46° 51′ 40″ Breite.

C. Tiroler Alpen im Oſten von der Eiſack und Etſch.

Einige der ausgezeichnetſten Berge ſind:

1) Der Zangenberg, unter 29° 10′ 10″ Länge, und 46° 20′ 50″ Breite, iſt 1.311,69 wiener Klafter, oder 7.660 par. Fuß hoch.

2) Cima di Lagorei, unter 29° 11½′ Länge, und 46° 12′ 40″ Breite, iſt 1.377,07 wiener Klafter hoch.

3) Der Seekogl, unter 29° 44′ Länge, und 46° 40′ 20″ Breite.

4) Der Monte Tofana, unter 29° 44′ Länge, und 46° 33′ Breite.

Tiroler Päſſe im Süden des Hauptforſtes ſind:

1) Der Paß di Fraele, 7.280 Fuß hoch, führt von San Giacomo di Fraele in das Val Mora.

2) Die Straße über das wormſer Joch oder ſtilfſer Joch, auch Straße über den Umbrail genannt, welche im Jahre 1824 vollendet worden iſt, gehört zu den großartigſten und ſchönſten fahrbaren

Straßen. Sie führt von Innsbruck über Imſt, Landeck, Finſtermünz und Mals meiſtens am linken Ufer des Inns, vor Reſchen über den Hauptforſt der Alpen, wo die Gewäſſer, welche in das ſchwarze Meer durch die Donau gelangen, von den in das adriatiſche Meer fließenden Waſſern geſchieden ſind. Auf der malſer Haide, wo die Etſch ihren Urſprung hat, iſt die Gegend dürftig, ſo wie aber die Straße weiter abwärts ſich ſenkt, wird auch das Land freundlicher. Von Prad tritt die neue Straße in ein enges Thal, und erhebt ſich unmerklich. Sie iſt durchgängig 16 Fuß breit, und unter Domigani's Leitung ſehr ſolid gebaut. Von Trafoi aufwärts ſteigt die Straße in vielen ſchneckenförmigen Windungen, bis ſie in ihrem höchſten Theile 8.400 Fuß über dem Meere erhaben iſt. Dann geht es auf der veltliner Seite auf eben dieſe Weiſe hinunter.

3) Der Paß von Worms, an der Südſeite des Ortlers vorüber, in das Martellthal, kann nur im Sommer von Fußgängern benutzt werden.
4) Der Paß über den Monte Tonale, kann von beladenen Pferden überſchritten werden.
5) Die Straße von Brunecken nach Lienz iſt fahrbar.

Sehr viele unbedeutendere Pfade, die hier alle anzuführen zu weitläufig ſein würde, und welche man leicht an Ort und Stelle erfragen kann, verbinden die einzelnen Thäler mit einander.

XIII. Die kärthner und krainer Alpen.

Die kärthner und krainer Alpen ſind weit nicht ſo hoch, nicht ſo intereſſant, und nicht ſo bekannt, als die vorgenannten Theile des Alpengebirges. Sie zeichnen durch Waſſerarmuth und dürftigen Pflanzenwuchs ſich aus.

Die merkenswertheſten einzelnen Theile ſind:

1) Der Terglou, ſüdlich von Villach, welches der höchſte Punkt der ſogenannten juliſchen Alpen iſt, erreicht eine Höhe von 8.796 Fuß.
2) Der Karſt (il Carso) nordwärts von Trieſt, eine unfruchtbare Felſenkette, iſt ſehr waſſerarm und voller Höhlen und Klüfte.
3) Der Nanas, bei Prewald, ein hoher, aus weißgrauen Felſenmaſſen beſtehender Berg.
4) Der Loiblberg, im Süden von Klagenfurt, über welchen eine 4.030 Fuß über dem Meere liegende, fahrbare Straße führt. Außerhalb dem oben angeführten Hauptforſte des deutſchen Alpengebirges, liegt in Oeſterreich unter 33° 29½′ Länge, und 47° 45½ Breite:

Digitized by Google

Der Schneeberg, welcher 1.094,₁₉ wien. Klafter oder 6.392 par. Fuß hoch iſt. Südlich von ihm zieht die fahrbare Straße über den Semring, welche Schottwien und Mürzzuſchlag verbindet.

2.
Die Karpaten.

Von den Karpaten gehört nur ein Zweig, welcher zwiſchen der Waag und March liegt, mit ſeinem weſtlichen Abhange zu Deutſchland, und ſelbſt von dieſem gehört die ſüdliche Hälfte, in politiſcher Hinſicht, zu Ungarn. Dieſe ſüdliche Hälfte, welche von Preßburg ſich nordwärts zum Javorinaberg zieht, wird gewöhnlich niederer Karpat genannt, während die nördliche Hälfte, vom Javorina bis zum Jablunkapaß, mittlerer Karpat heißt.

In dieſem Theile der Karpaten ſind die vorzüglichſten einzelnen Berge:

1) Der kleine Javorina, oſtwärts von Jawornik.
2) Der große Javorina, eine Meile oſtwärts vom vorhergehenden.
3) Der Javornik, auf der Gränze von Mähren und Ungarn, unter 35° 55′ Länge, und 49° 19½′ Breite.
4) Der Wiſoku-Berg, unter 36° 7½′ Länge, und 49° 27′ Breite, auf der Gränze von Mähren und Ungarn.

Unter den Päſſen über dieſen Gebirgszweig iſt der bedeutendſte:

Der Lisza-Paß, welcher von Lipa (in Mähren), nach Lisza (in Ungarn) führt.

Die Länge des oben angegebenen Karpatenzweiges beläuft ſich auf 24 Meilen.

3.
Die Sudeten.

Das Gebirge, welches vom Jablunkapaß an den Elbdurchbruch, in Richtung von Südoſt nach Nordweſt, zieht, und in gerader Linie faſt 50 Meilen lang iſt, hat an verſchiedenen Stellen verſchiedene Namen, wird aber häufig unter der Benennung Sudeten, als ein Ganzes zuſammengefaßt. Die Sudeten trennen die Nebengewäſſer der March und Oberelbe vom Gebiete der Oder, nehmen vom Jablunkapaſſe gegen Nordweſten an Höhe zu, und werden in der Gegend, in welcher die erhabenſten Punkte liegen, das Rieſengebirge genannt, während der ſüdöſtlichſte, niedrigſte, Theil das Geſenke heißt. Durch die Gewäſſer erſcheint das ganze Gebirge in drei Haupttheile, den nordweſtlichen, mittlern, und ſüdöſtlichen geſondert. Der ſüdöſtliche Theil wird hier, wie auch ſonſt häufig, Sudeten, der mittlere Theil das Rieſengebirge im weitern Sinne und der nordweſtlichſte Theil das lauſitzer Gebirge genannt.

Digitized by Google

Unter Sudeten im engern Sinne ſind die Höhen und Berge begriffen, welche vom Jablunkapaſſe an das rechte (das iſt das öſtliche) Ufer der glatzer Neiſſe in Hauptrichtung von Südoſt nach Nordweſt ziehen, die in ihrem nördlichen Theile, gegen die Neiſſe hin, am bedeutendſten, der obern Oder zunächſt nach Norden ſich am wenigſten über die Umgegend und die See erheben. Die Breite dieſes Gebirges beläuft ſich im Südoſt auf 4, in der Mitte, zwiſchen Schömberg und Ziegenhals auf 7, in Nordweſt, zwiſchen Landskron und Wartha auf 9 Meilen. Die ſüdöſtliche, wellenförmige Hälfte (das Geſenke) iſt ſtark bewaldet, und von engen, felſigen Thälern durchſchnitten; die nordweſtliche, höhere Hälfte bildet ein Gebirge mit breitem Rücken, aus welchem große Kuppen hervorragen, und von dem meiſtens Queerthäler, mehr nach Nordoſt, als nach Südweſt, ſich ſenken.

Die vorzüglichſten Berge der Sudeten ſind:

A. Im Hauptkamme:

1) Der lange Berg, im Weſten des Jablunkapaſſes.

2) Der Palomberg, weſtlich vom vorhergehenden, unter 36° 18′ Länge, und 49° 31½′ Breite.

3) Der Sulowberg, weſtlich vom vorhergehenden, unter 36° 13′ Länge, und 49° und faſt 31′ Breite.

4) Der Wiſokuberg, ſüdweſtwärts vom vorhergehenden, unter 36° 7½ Länge, und 49° und faſt 27′ Breite.

5) Der Schneeberg oder Altvater, ſüdweſtlich von Würbenthal, ſüdlich von Freiwaldau, und nordöſtlich von Schömberg, unter 34° 52′ Länge, und 50° 4′ Breite.

6) Der Kanernigſtein, nordöſtlich von Goldenſtein, unter 34° 44′ Länge, und 50° 11′ Breite.

7) Der Hundsrücken, nördlich von Goldenſtein, unter 34° 40′ Länge, und 50° 13′ Breite.

8) Der ſpiglitzer Schneeberg, nordwärts von der Stadt Grulich, unter 34° 26′ 40″ Länge, und 50° 12′ Breite, auf der Gränze zwiſchen Böhmen, Mähren und der Grafſchaft Glatz, hat ſeinen Namen, weil der Schnee auf ihm früher fällt, und länger liegen bleibt, als auf den Bergen in ſeiner Umgebung. Seine Krone iſt flach, ohne Holzwuchs, nur mit Blumen-Moos bewachſen, und gewährt eine ſchöne Ausſicht. Am Fuße dieſes Berges ſind zwei Höhlen, Quarklöcher genannt, in welche man ſehr gebückt eindringen kann. Die Wände dieſer Höhlen ſind theils mit Tropfſtein, theils mit einer weißlichen Maſſe bedeckt, die friſchgemachtem Käſe ähnelt; daher die Benennung kömmt. An der nordöſtlichen Seite dieſes Berges, etwa 12—15 Klafter von der Krone, entſpinnt

Digitized by Google

ſich die March aus verſchiedenen Quellen. Der Schneeberg erreicht eine Höhe von 4.488 Fuß.

B. In den nördlichen Nebenäſten:

1) Der Liſſaberg, auf der rechten Seite der Oſtrawieza, unter 36° und faſt 9′ Länge, und 49° 34′ Breite.

2) Der Hirſchbadkamm, zwiſchen Friedeberg und Freiwaldau.

3) Die Schmiedekoppe, öſtlich von Bielendorf, unter 34° 40′ Länge, und 50° 16½′ Breite.

4) Der Spitzberg, nördlich am vorhergehenden.

5) Der Schwarzberg, nordwärts am vorhergehenden.

6) Der Johannisberg, im Süden von Jauernick, trägt auf ſeiner Platte ein Schloß, von welchem man eine ſchöne Ausſicht hat.

7) Der Schollenſtein, im Nordoſten von Landeck.

8) Der Heidelberg, nördlich vom vorhergehenden, iſt 2.952 Fuß hoch.

9) Der hohe Stein, nordöſtlich vom Heidelberge.

10) Der Jauersberg, unter 34° 30½′ Länge, und 50° 24⅓′ Breite, ſüdwärts von Reichenſtein.

11) Der Vogelsberg, ½ Meile weſtlich vom vorhergehenden, iſt 2.215 Fuß hoch.

12) Der Kapellenberg, ſüdlich von Wartha, auf der rechten Seite der Neiſſe, unter 34° 25′ Länge, und 50° 29′ 45″ Breite, iſt 1.841 Fuß hoch.

C. In den ſüdlichen Nebenäſten:

1) Der Pferderücken, im Weſten von Altſtadt, ſüdöſtlich vom Schneeberge, und ſüdlich von Wilhelmsthal.

2) Der Marieenberg (auf einigen Karten Muttergottesberg genannt) im Südoſten von Grulich, unter 34° und etwas über 25′ Länge, und 50° 5⅔′ Breite, auf deſſen Krone ein Servitenkloſter ſteht, iſt 394 wiener Klafter hoch.

3) Der Eſchenberg, über welchen die Gränze von Böhmen und Mähren zieht, liegt ſüdlich vom vorhergehenden.

4) Der Landsberg, unter 34° 6′ Länge, und etwas nördlich vom 50ſten Breitengrade, iſt beträchtlich hoch, und fällt nordwärts ziemlich ſteil gegen die Adler ab; oſtwärts gegen das Dorf Liebenthal, fällt ſein Rücken zuerſt ziemlich ſteil, dann ſanfter ab. Gegen Weſten, nach Wildenſchwert zu, ſenkt er ſich allmählig. Auf ſeinem obern Theile ſtehen die Trümmer des ehemaligen Schloſſes Landskron.

Digitized by Google

Das Rieſengebirge.

Das Rieſengebirge, früher Montes gigantei, oder Montes gigantum, auch Montes riphaei, jetzt von den Böhmen Krkonoské Hory genannt, reicht von der linken (das iſt weſtlichen) Seite der glatzer Neiſſe bis an die rechte (das iſt öſtliche) Seite der lauſitzer Neiſſe. Es iſt in gerader Linie 20 Meilen lang, und in ſeinem nordweſtlichen Drittheile am höchſten. Der nordöſtliche Fuß wird durch die Linie begränzt, die man von Wartha (an der glatzer Neiſſe) nach Reichenbach, Schweidnitz, Freiburg, Jauer, Goldberg, Löwenberg und Greiffenberg zieht. Der ſüdweſtliche Fuß erſtreckt ſich bis an die Linie, die von Reichenberg (in Böhmen) nach Hohenelbe, Trautenau, Starkſtadt, Nachod, Reichenau und Geiersberg gezogen wird. Nach dieſer Begränzung hat das Gebirge zwiſchen Geiersberg und Wartha (das iſt am ſüdöſtlichen Ende) 7½, zwiſchen Trautenau und Freyburg (das iſt in der Mitte) 6½, und zwiſchen Reichenberg und Löwenberg (das iſt am nordweſtlichen Ende) 7 Meilen Breite. Die Haupterſtreckung des Rieſengebirges iſt von Südoſt nach Nordweſt, und daſſelbe hat nicht nur einen langen Hauptkamm, ſondern auch mehre, theils nach den Seiten hin ſich erſtreckende, theils mit dem Hauptkamme gleichlaufende, Nebenkämme, aus welchen die theils abgeplatteten, größtentheils aber abgerundeten Kronen (dort Kuppen und Koppen genannt) mehr oder weniger hervorragen. Auf dem Rücken des Gebirges findet man große, von Sümpfen durchſchnittene, ebene Striche, welche dort Wieſen genannt werden, und kahle, mehr oder minder ſteil anſteigende Kuppen, die mit dürftigem Graſe bewachſen, oder von Felstrümmern bedeckt ſind. Betrachtet man dieſes Gebirge von der Seite oder von den höchſten Punkten, erwägt man alle Erſcheinungen an demſelben, und denkt ſich daneben den höchſten Theil des Alpengebirges und des Flachlandes wogenförmige Erhebungen, ſo gewahrt man, daß das Rieſengebirge ein mittelhohes Gebirge ſei, das in Form und Erhebung ſowohl, als in den dadurch bedingten Erſcheinungen, das Mittel zwiſchen dem Höchſten und Niedrigſten hält. Die Benennung Rieſengebirge kann alſo nicht in Beziehung auf die Gebirge der Erde, ja nicht einmal im Vergleiche mit den deutſchen Alpen, ſondern nur in Hinſicht auf die Umgebungen und niedrigeren Erhebungen der umliegenden Landſchaften gelten. Daß dieſer Name viele Erdbeſchreiber irre geführt hat, ändert die Sache nicht. Nimmt man die Stadt Hirſchberg am nördlichen Fuße des Rieſengebirges, auf der linken Seite des Bobers, welche 1.050 Fuß über dem Meere liegt, und Unterſeen zwiſchen dem thuner und brienzer See, welches 1.803 Fuß über dem Meere iſt, ſo findet man, daß die Schneekoppe oder Rieſenkoppe, des Rieſengebirges höchſter Punkt (wenn man dieſelbe zu 5.000 Fuß über dem Meere annimmt), ſich 3.950 Fuß über Hirſchberg, das

Finſteraarhorn dagegen, zu 13.205 Fuß über dem Meere genommen, ſich 11.402 Fuß über Unterſeen erhebt. Man müßte alſo noch zwei Schneekoppen auf die ſchon vorhandene thürmen, um von Hirſchberg aus einen ſo erhabenen Punkt zu erhalten, als das Finſteraarhorn ihn über Unterſeen bietet.

Die vorzüglichſten Theile des Rieſengebirges ſind:

A. Im Hauptkamme:

1) Der kleine Schneeberg, ſüdweſtlich vom großen Schneeberge, iſt 3.876 Fuß hoch.

2) Die Klappersteine, im Norden von Grulich, erheben ſich bis zur Höhe von 3.456 Fuß.

3) Der Heidelberg, eine Meile ſüdweſtlich von Habelſchwert.

4) Der Buchberg, etwas über 1¼ Meile nordweſtlich von Habelſchwert.

5) Die hohe Menſe, ſüdwärts von Reinerz, unter 35° 59′ Länge, und 50° 21½′ Breite, iſt 5.234 Fuß hoch.

6) Der ſchmiedeberger Kamm, ſüdlich von Schmiedeberg.

7) Die ſchwarze Koppe, zwiſchen dem ſchmiedeberger Kamme und der Rieſenkoppe.

8) Die Schneekoppe oder Rieſenkoppe, welche der höchſte Punkt des Rieſengebirges iſt, trägt auf ihrer Krone eine runde, dem heiligen Laurenz geweihte, Kapelle. Sie liegt ſüdlich von Hirſchberg, und weſtwärts von Schmiedeberg, iſt 5.000 Fuß hoch, und gewährt, bei günſtigem Wetter, eine weite, ſchöne Ausſicht über das Rieſengebirge und deſſen Theile, ſo wie über einen großen Theil Böhmens und Schleſiens.

9) Die kleine Koppe liegt nordweſtlich von der Schneekoppe.

10) Der Mittagſtein, nordweſtlich von der kleinen Koppe und der Schneekoppe, an der Teufelswieſe.

11) Die kleine Sturmhaube, nordweſtwärts von der Schneekoppe, ein kahler Berg, der nach Oſten ſanft, nach Weſten ziemlich ſteil abfällt, iſt 4.458 Fuß hoch.

12) Der große Berg, ein weiter, waldiger und ſumpfiger Bergrücken, im Weſten der kleinen Sturmhaube.

13) Die große Sturmhaube oder Sturmkoppe, im Weſten des großen Berges, eine zertrümmerte, piramidenförmige Kuppe, iſt 4.560 (4.584) Fuß hoch.

14) Das große Rad, eine flachgewölbte, entblößte Kuppel, deren oberſter Theil als ein Abſchnitt einer ſehr großen Kugel erſcheint, erhebt ſich über alle zunächſt liegenden Berge, und iſt 4.700 Fuß hoch.

Digitized by Google

15) Der Grubenſtein, liegt an der Weſtſeite des großen Rades.

16) Der Veilchenſtein oder Spitzberg, erhebt ſich nicht bedeutend über den Gebirgsrücken, und hat Aehnlichkeit mit der großen Sturmhaube. Von dieſem Berge weſtwärts breitet ſich die naworer Wieſe aus.

17) Der Iſerkamm, mit den Nebenzweigen zuſammengenommen, auch oft das Iſergebirge genannt, reich an Wäldern und Sümpfen, wird wenig beſucht, und iſt noch wenig bekannt.

18) Die Tafelfichte, auf der Gränze von Böhmen und Schleſien, unter 32° 59′ Länge, und 50° 54′ Breite, iſt 3.400 Fuß hoch. Sie iſt mit niedrigem Strauchwerk bewachſen, und gewährt, obgleich die Umgebung rauh und äußerſt traurig iſt, doch eine ſehr ſchöne Ausſicht. Man ſieht von hier den Thurm der Eliſabetkirche in Breslau.

19) Der Hauerberg, unter 34° 58′ Länge, und 50° 50′ 15″ Breite.

20) Der Siegbübelberg, unter 34° 56′ Länge, und 50° 50′ Breite.

21) Die Vogelberge, im Süden von Haindorf.

B. In den nördlichen Aeſten.

1) Der rothe Berg, im Süden von Glatz, zwiſchen der Neiſſe und Weiſtritz.

2) Der Ochſenberg, im Süden der Hölle, durch welche die Weiſtritz fließt, eine halbe Meile öſtlich von Reinerz.

3) Die hohe Eule, unter 34° 7½′ Länge, und 50° 41′ Breite, 2¼ Meile ſüdlich von Schweidnitz, iſt 3.326 Fuß hoch, und bildet den nordweſtlichen Eckpunkt einer Gebirgsreihe, die, mit dem Rieſengebirge gleichlaufend, von der hohen Eule bis an die Neiſſe bei Wartha ſich zieht. Dieſe mit Wald bedeckte Gebirgsreihe iſt ſchmal, und an der Oſtſeite am ſtärkſten bewohnt.

4) Der Höllenberg reiht ſich oſtwärts an die hohe Eule.

5) Die Sonnenkoppe, im Norden von Hausdorf, oſtſüdöſtlich von von der hohen Eule, iſt 2.840 Fuß hoch.

6) Der Ottenſtein, ſüdlich von der Sonnenkoppe, iſt 2.618 Fuß hoch.

7) Der Glaſerberg, öſtlich von der Sonnenkoppe, iſt 2.777 Fuß hoch.

8) Der Eſcherkamm, ſüdöſtlich von der Sonnenkoppe.

9) Der Pfarrberg, im Weſten des Eſcherkammes.

10) Der briesnitzer Berg, im Weſten von Briesnitz, ¾ Meilen nordweſtlich von Wartha.

11) Die Lieutenantskoppe, faſt eine halbe Meile nordweſtlich von Wartha.

12) Der dürre Berg, zwiſchen der Lieutenantskoppe und Wartha.

13) Der Kehlerberg, bei Wartha, links an der Neiſſe.
14) Der Zobtenberg, unter 34° 22½′ Länge, und 50° 52′ Breite, 2 Meilen öſtlich von Schweidnitz, und 4½ Meilen ſüdweſtlich von Breslau, iſt 2.300 Fuß hoch.
15) Der Todtenkopf, etwas über eine halbe Meile nordweſtlich von Friedland.
16) Der Buchberg, nordweſtlich am vorigen.
17) Das Raben- oder Ueberſchaargebirge, im Weſten von Schömberg.
18) Der Lindenberg, nordoſtwärts von Liebau.
19) Der Einſiedlerberg, nördlich am vorigen.
20) Der Paßberg oder Schmiedeberg, im Südoſten von Schmiedeberg, iſt 2.200 Fuß hoch.
21) Der Ruheſtein, nordwärts vom vorigen, und oſtwärts von Schmiedeberg.
22) Der Ochſenkopf, ſüdlich über Kupferberg, links am Bober, iſt 2.744 Fuß hoch.
23) Der Bleiberg, nördlich von Kupferberg, rechts am Bober, iſt 2.256 Fuß hoch.
24) Der Polzenſtein, ſüdweſtlich von Kupferberg.
25) Der Falkenſtein, weſtlich am vorhergehenden.
26) Der Forſtſtein, weſtlich am vorhergehenden, und, wie der Polzenſtein und Falkenſtein, links am Bober.
27) Der Stangenberg, nordweſtlich von Schmiedeberg, und ſüdwärts von Hirſchberg.
28) Der Pendelberg, nordwärts am vorigen.
29) Der Kienaſt, ſüdwärts von Warmbrunn, iſt 1.812 Fuß hoch. Auf ſeiner Krone liegt die gleichnamige Burg.
30) Die Korallenſteine, nördlich vom großen Rad.
31) Der Reifträger iſt 3.730 Fuß hoch.
32) Der Abendberg oder die Hochſteine.
33) Der kemmnitzer Kamm, nördlich vom vorigen.
34) Der Katzenſtein.
35) Der lange Berg.

C. In den ſüdlichen Nebenäſten:

1) Der Heidelberg, ¾ Meilen nordöſtlich von Friedland, zwiſchen Reimswaldau und Gärbersdorf.
2) Das adersbacher Gebirge, ¾ Meilen ſüdweſtlich von Friedland, auch der Steinwald genannt, im Süden von Adersbach, weſtlich von Merkelsdorf und Buchwald, öſtlich von Huttendorf, iſt eine Meile lang, und ſtellenweiſe ¼ Meile breit. Dieſe Steinmaſſen beſtehen aus piramidenförmigen, koniſchen und prismatiſchen Sand-

ſteinſäulen und Felſenwänden von verſchiedenem Umfange. Vielen davon haben die Umwohner verſchiedene Namen gegeben, als die Kanzel eines Kapuziners, der Rathsherr mit der Perücke, das zahnloſe Weib, die beiden eingewickelten Kinder, der breslauer Eliſabeththurm, der Galgen, der Todtenkopf, der Mopshund, die Teufelsbrücke u. ſ. w. Durch die vielen krummen, oft ziemlich engen Gänge, iſt es ſchwer ohne einen kundigen Führer ſich hindurch zu finden, und überraſchend iſt das Getöſe, welches ein abgefeuertes Schießgewehr verurſacht, da an manchen Stellen das Echo wohl hundertfältig ſein mag.

3) Der Rehhornberg, unter 33° 29⅓′ Länge, und 50° 40′ 20″ Breite.

4) Der Kolbenberg, im Süden der ſchwarzen Koppe, nordweſtlich von Kolbendorf.

5) Der Roſenberg, im Südoſten der Schneekoppe.

6) Der Kiſtberg, ſüdöſtlich vom vorhergehenden.

7) Der Kuhberg, auf der rechten (das iſt weſtlichen) Seite der kleinen Aupe, da, wo ſie ſich mit der großen Aupe vereinigt.

8) Der Keilberg, ſüdſüdweſtlich von der Schneekoppe.

9) Der Plattenberg, ſüdwärts vom vorhergehenden.

10) Der Lenzenberg, öſtlich vom Keilberge.

11) Der Fuchsberg, im Oſten des großen Keſſels, ſüdwärts vom Plattenberge und Lenzenberge.

12) Der Ruhrenberg, im Oſten des Fuchsberges.

13) Der Forſtberg, ſüdlich vom Ruhrenberge, auf der Weſtſeite der Aupe.

14) Der Spiegelberg, im Norden des Städtchens Schwarzthal, ſüdöſtlich vom Fuchsberge.

15) Der Heuſchober, weſtlich vom Keilberge.

16) Die Planur, im Weſten des Heuſchobers.

17) Der Keſſelberg, an der Oſtſeite der Elbe, ſüdöſtlich von Friedrichsthal.

18) Der Gottesberg, nordöſtlich von Hohenelbe.

19) Der Ziegenrücken, im Süden des Weißwaſſers, und der ſogenannten ſieben Gründe, auf der Oſtſeite der Elbe, erſtreckt ſich in Richtung von Weſt nach Oſt.

20) Der Vogelſtein, ſüdlich vom Hauptkamme, und im Süden des Mädelſteins.

21) Der Krkonos, von welchem das Rieſengebirge den böhmiſchen Namen Krkonoſi oder Krkonoski Hory erhalten hat, liegt auf der Weſtſeite der Elbe, welche ihn vom Ziegenrücken trennt.

Digitized by Google

Er iſt niedriger als das große Rad, aber höher als die kleine Sturmhaube und der Ziegenrücken.

22) Der große Keſſelberg, iſt einer der höchſten Punkte des Rieſengebirges.

23) Der Mummel oder Kahlenberg, von den Bewohnern der Nachbarthäler die Steinlehne genannt, liegt ſüdlich vom Hauptkamme, und weſtwärts vom Keſſelberge.

24) Der lange Berg, im Süden des hohen Iſerkammes.

25) Der Buchberg, weſtlich vom vorhergehenden.

26) Der Vogelſtein, unter 32° 52′ Länge, und 50° 50′ Breite.

27) Der Großeſtein, unter 32° 50′ Länge, und 50° 50½′ Breite, weſtwärts vom vorhergehenden.

28) Der Drachenberg, unter 32° 44′ 40″ Länge, und 50° 48½′ Breite, ſüdöſtlich von Einſiedel.

Das lauſitzer Gebirge, vom linken Ufer der lauſitzer Neiſſe bis an die rechte Seite der Elbe, bildet eigentlich den nordweſtlichen Theil der Sudeten, wird aber, nicht mit Unrecht, gewöhnlich als ein Gebirge für ſich betrachtet. Es erhebt ſich in ſeinen höchſten Punkten kaum 2.400 Fuß über das Meer; doch findet man hier viele ſteilhängige, enge, nach dem Elbſtrom ſich neigende Thäler, während die obern Theile meiſtens abgerundete, oft auch abgeplattete Flächen darbieten. Der Theil des lauſitzer Gebirges, welcher der Elbe zunächſt liegt, zeigt wenig Zuſammenhang, und wird gewöhnlich die ſächſiſche Schweiz genannt. Der öſtliche mehr zuſammenhängende Theil ſenkt ſich allmählig in das nordöſtliche Deutſchland.

Die vorzüglichſten einzelnen Theile des lauſitzer Gebirges ſind:

1) Der Jeſchkenberg, unter 32° 38′ 50″ Länge, und 50° 43′ 50″ Breite, beinahe eine Meile ſüdweſtlich von Reichenberg, iſt 2.982 Fuß hoch.

2) Der ſchwarze Berg, unter 32° 38′ 50″ Länge, und 50° 45′ Breite, nördlich vom vorigen, faſt ¾ Meilen weſtſüdweſtlich von Reichenberg.

3) Der Fuchsberg, unter 32° 34′ Länge, und 50° 47½′ Breite, ½ Meile ſüdweſtlich von Weißkirchen.

4) Der Weiteberg, unter 32° 29½′ Länge, und 50° 48½′ Breite.

5) Der Falkenberg, unter 32° 24½′ Länge, und 50° 48′ Breite.

6) Der Hochwald, unter 32° 23½′ Länge, und 50° 49½′ Breite, iſt 2.351 Fuß über der See, und 2.038 Fuß über der Elbe bei Dresden.

7) Der lükendorfer Berg, unter 32° 25′ 12″ Länge, und 50° 50′ Breite, nordweſtlich über Lükendorf.

8) Der Dibin (auch Dibyn, Dybyn und Dywyn) etwas über ³/₄ Meilen ſüdweſtlich von Zittau, unter 32° 24′ 20″ Länge, und 50° 51′ 10″ Breite, iſt 1.597 Fuß über dem Meere, und 1.284 Fuß über der Elbe bei Dresden.

9) Der Ameiſenberg, im Norden des Dibin.

10) Die Lauſche oder der Spitzberg, unter 32° 18′ 40″ Länge, und 50° 51′ Breite, iſt 2.469 Fuß über dem Meere, und 2.156 Fuß über der Elbe bei Dresden.

11) Der Neſſelberg, unter 32° 16³/₄′ Länge, und 50° 51¹/₂′ Breite, ¹/₂ Meile ſüdöſtlich von Georgenthal.

12) Der Friedrichberg, ¹/₄ Meile ſüdlich vom vorhergehenden.

13) Der Hengſtberg, ſüdlich vom vorhergehenden, unter 32° 16′ 40″ Länge, und 50° 50′ Breite.

14) Der Schöberberg, im Oſten der drei Herrenſäule, unter 32° 15′ 20″ Länge, und 50° 51′ 10″ Breite.

15) Der Tollenſtein, ¹/₄ Meile ſüdöſtlich von Georgenthal, unter 32° 15′ 12″ Länge, und 50° 52′ Breite.

16) Der Tannenberg, ¹/₄ Meile weſtlich vom Tollenſtein, und eben ſo weit ſüdlich von Georgenthal.

17) Der Buchberg, unter 32° 15′ 15″ Länge, und 50° 49′ 15″ Breite.

18) Der Aſchberg, unter 32° 14′ Länge, und 50° 49′ Breite.

19) Der große Buchberg, unter 32° 12¹/₂′ Länge, und 50° 48¹/₂′ Breite, ¹/₄ Meile öſtlich von Falkenau.

20) Der kleine Buchberg, ſüdlich am vorhergehenden.

21) Der Kleißberg, unter 32° 14′ 5″ Länge, und 50° 47¹/₂′ Breite.

22) Der Sattelsberg, unter 32° 12¹/₂′ Länge, und 50° 50′ Breite.

23) Der Hakelsberg, ¹/₄ Meile weſtlich vom vorhergehenden.

24) Der Schindelhengſt-Berg, unter 32° 10′ Länge, und 50° 50′ 10″ Breite.

25) Der kleine Himmelsberg, ¹/₄ Stunde nordweſtlich vom vorhergehenden.

26) Der große Himmelsberg, nördlich am vorhergehenden, ¹/₄ Meile ſüdwärts von Kreibitz.

27) Der Kaltenberg, unter 32° 7′ Länge, und 50° 50′ Breite.

28) Der Ottenberg, unter 32° 5′ Länge, und 50° 49′ 50″ Breite.

29) Der Lattenberg, weſtwärts am vorhergehenden.

30) Der Huttenberg, unter 32° 2′ Länge, und 50° 49′ Breite.

31) Der Roſenberg, unter 31° 59′ 40″ Länge, und 50° 50′ 5″ Breite.

32) Der dobener Berg, unter 31° 56¹/₄ Länge, und 50° 46′ 50″ Breite.

Digitized by Google

33) Der Falkenberg, ſüdweſtlich neben dem vorhergehenden, ½ Meile öſtlich von Tetſchen.
34) Der Irig-Berg, zwiſchen Kreibitz und Daubitz.
35) Der Maskenberg, im Norden von Daubitz.
36) Der große Winterberg, unter 31° 55′ 35″ Länge, und 50° 53′ 56″ Breite, eine Baſaltkuppe, an der rechten Seite der Elbe, iſt 1.716 Fuß über dem Meere.
37) Der kleine Winterberg, nordweſtlich am vorhergehenden.
38) Der Rauſchenſtein, ¼ Meile ſüdweſtlich vom großen Winterberge, fällt ſteil zur Elbe ab.
39) Die hohe Liebe, ⅝ Meilen weſtlich vom großen Winterberge.
40) Die kleine Liebe, im Weſten der hohen Liebe.
41) Der Wildenſtein, faſt ½ Meile nordweſtlich vom großen Winterberge.
42) Der Hausberg, ¼ Meile nordweſtlich vom kleinen Winterberge.
43) Der Rauchberg, unter 32° 10′ 40″ Länge, und 50° 56′ 45″ Breite, ¾ Stunden nördlich von Schönlinde, und eben ſo weit weſtſüdweſtlich von Rumburg.
44) Der Wolfsberg, unter 32° 6′ 50″ Länge, und 50° 57′ Breite.
45) Der Pliſſenberg, unter 32° 5′ 10″ Länge, und 50° 58′ 10″ Breite.
46) Der Hanſchberg, unter 32° 3′ Länge, und 50° 57′ 50″ Breite.
47) Der Lilienſtein, unter 31° 45′ 14″ Länge, und 50° 55′ 33″ Breite, fällt ſteil zur Elbe ab, iſt 1.248 Fuß über der See, und 935 Fuß über der Elbe bei Dresden.
48) Der Falkenberg, unter 31° 52′ 50″ Länge, und 51° 6′ 15″ Breite.
49) Der Borsberg, unter 31° 34′ 10″ Länge, und 51° 0′ 51″ Breite, öſtlich von Pillnitz, iſt 1,103 Fuß über dem Meere, und 790 Fuß über der Elbe bei Dresden.
50) Die Landskrone, im Südoſten von Görlitz iſt 1.300 Fuß hoch.

4.

Das Erzgebirge.

Das Erzgebirge erſtreckt ſich von der Elbe, in Hauptrichtung von Nordoſt nach Südweſten, bis an das Fichtelgebirge, in die Gegend von Aſch, ſo daß es etwa 22 Meilen lang iſt. Es wird in älteren Schriften ſüdödiſches Gebirge genannt, und ſcheint ſeinen gegenwärtigen, ſehr paſſenden, Namen nicht vor dem 16ten Jahrhunderte gehabt zu haben.

Vor mehr als achthundert Jahren hieß der damals bewaldete Theil des Erzgebirges Miriquidviwald, oder Miriquidowald. Das Gebirge hat einen zuſammenhängenden Rücken, der in einigen Punkten beträchtlich über die Umgegend emporſteigt, an andern Stellen etwas eingeſchnitten erſcheint. Vom Hauptrücken, ſenkt das Gebirge ſich allmählig nach Norden, in Sachſen hinein, und fällt gegen Süden kurz, und daher viel ſteiler, nach Böhmen zu, ab. Die Gewäſſer welche vom Hauptrücken nordwärts fließen, haben Richtung nach Norden und Nordweſten (das Schwarzwaſſer und die Weiſſeritz ausgenommen); die Flüſſe, welche nach der Südſeite fließen, haben entweder ſüdliche oder ſüdöſtliche Richtung. Eben dieſe Richtung haben auch die Thäler, die auf der Nordſeite länger und weniger tief ſind, als auf der Südſeite. Der Hauptpunkt des Erzgebirges, der daſſelbe in das öſtliche und weſtliche theilt, liegt zwiſchen Wieſenthal, Joachimsthal und Gottesgabe, und wird weſtlich vom gottesgaber Spitzberge, nördlich von den beiden Koppen des Fichtelberges, und ſüdöſtlich vom Keilberge begränzt. Dieſe Einſattelung des Gebirges, über welche die Straße von Annaberg nach Joachimsthal und Karlsbad führt, liegt gegen 3.400 Fuß über der See. Von hier aus fließen nach allen Himmelsgegenden Bäche, die aber nach kurzem Laufe ihre anfängliche Richtung ändern. Der wichtigſte Gebirgsknoten der weſtlichen Hälfte des Erzgebirges liegt zwiſchen den böhmiſchen Dörfern Hirſchenſtand und Sauerſack und den Schweigershäuſern, die zu Karlsfeld (in Sachſen) gehören. Ueber dieſen Gebirgsknoten, der meiſt (wie überhaupt der Kamm des Erzgebirges) zu Böhmen gehört, führt die Straße von Eibenſtock nach Fribus. Auch von dieſem Punkte fließen Gewäſſer nach allen Richtungen ab. Die Kronen dieſes Gebirges, und die obeern Theile der Hänge ſind entweder ſtark bewaldet, oder bilden grasreiche Waiden. Die untern Hänge und Füße beſtehen großentheils aus Ackerland, häufig aber auch aus Wieſen. In der Nähe der Elbe ſind viele durch Engthäler und Schluchten von einander getrennte, felſige Berge. So iſt dieſes Gebirge bis zum Rücken bewohnbar, und enthält viele ſehr hochliegende Ortſchaften, in welchen genügſame und thätige Bewohner Gewerbe mancherlei Art betreiben.

Die vorzüglichſten Punkte des Erzgebirges und ſeiner Nebenäſte ſind:

A. Im Hauptrücken:

1) Der Zirkelſtein, dem großen Winterberge gegenüber, an der linken Seite der Elbe.

2) Der große Zſchirnſtein, unter 31° 50′ 35″ Länge, und 50° 51′ 24″ Breite, faſt eine halbe Meile weſtlich von Herrnskretſchen, iſt 1.716 Fuß hoch.

3) Der hohe Schneeberg, unter 31° 46′ Länge, und 50° 48′ Breite, liegt in Böhmen, wohin er ſteil gegen den Marktflecken Eule ab-

fällt. Auf ſeinem Fuße und unterſten Hange wird Ackerbau getrieben, der obere Theil iſt ganz bewaldet, wodurch die Ausſicht beſchränkt wird. Gegen Norden ſieht man einen großen Theil von Sachſen, den Königſtein, Lilienſtein, Pfaffenſtein und Sonnenſtein; gegen Oſten ſieht man über Böhmen hinweg bis an das Rieſengebirge. Der Berg hat beträchtliche Klüfte und Höhlen.

4) Der kahle Berg, unter 31° 29′ 50″ Länge, und 50° 43′ 25″ Breite, liegt in Böhmen, ragt als Kuppe aus der Umgegend hervor, und iſt 2.800 Fuß hoch.

5) Der Eiskuchenberg, weſtlich neben dem vorhergehenden, iſt in ſeinem obern Theile abgeplattet, und fällt gegen Süden ſteil ab. Er iſt etwas über eine Meile nördlich von Teplitz und bewaldet.

6) Der Wieſelſtein, unter 31° 17′ 44″ Länge, und 50° 39′ 25″ Breite, liegt in Böhmen $^1/_2$ Meile ſüdlich von Flöha, iſt 2.942 Fuß hoch.

7) Der Adelsberg, unter 31° 7′ 45″ Länge, und 50° 35′ Breite, etwas über eine halbe Meile ſüdlich von Katharinaberg.

8) Der Hahnberg, unter 31° 3′ 20″ Länge, und 50° 33′ 30″ Breite, $^5/_8$ Meilen nordnordweſtlich von Göttersdorf.

9) Der Beerhübel, unter 31° 2′ 25″ Länge, und 50° 33′ 33″ Breite, im Weſten des vorhergehenden.

10) Der Steinhübl, unter 30° 59′ 5″ Länge, und 50° 33′ 50″ Breite, $^5/_8$ Meilen ſüdſüdweſtlich von Kallich.

11) Der Keilberg, unter 30° 57′ Länge, und 50° 34′ 5″ Breite, über $^3/_4$ Meilen nordnordöſtlich von Oberwieſenthal, iſt 3.802 Fuß hoch.

12) Der Kupferhügel, unter 30° 46′ 39″ Länge, und 50° 25′ 59″ Breite, an deſſen ſüdlichem Fuße das böhmiſche Städtchen Kupferberg liegt, einer der höchſten Punkte des Erzgebirges, iſt kegelförmig, und ſein oberſter Theil, auf welchem eine Kapelle ſteht, abgeſtumpft. Man hat von dieſem Berge, da er einzeln liegt, eine weite Ausſicht, beſonders gegen Oſten und Süden.

13) Der Spitzberg, unter 30° 32$^1/_2$′ Länge, und 50° 24′ 10″ Breite, $^1/_4$ Meile ſüdweſtlich von Gottesgabe, und etwas weiter nordweſtlich vom Joachimsthale, deſſen oberſter Theil kegelförmig iſt.

14) Der Buchberg, $^1/_2$ Meile ſüdlich von Johanngeorgenſtadt, unter 30° 24′ Länge, und 50° 23′ 20″ Breite.

15) Der Hirſchberg, unter 30° 13$^1/_2$′ Länge, und 50° 24′ Breite.

B. In den nördlichen Nebenäſten:

16) Die Kaiſerkrone, links an der Elbe, neben dem Zirkelſtein, iſt 1.055 Fuß hoch.

17) Der Wolfsberg, eine Viertelmeile von der Kaiſerkrone.

Digitized by Google

18) Der kleine Zſchirnſtein, nordnordweſtlich neben dem großen Zſchirnſtein.

19) Der kleinhennersdorfer Stein, weſtlich über Klein-Hennersdorf, links an der Elbe.

20) Der Pabſtſtein, ſüdweſtlich vom vorhergehenden.

21) Der Goriſchſtein, weſtlich vom vorhergehenden.

22) Der Pfaffenſtein, weſtlich vom vorhergehenden.

23) Der Königſtein, unter 31° 43′ 30″ Länge, und 50° 55′ 15″ Breite, links an der Elbe, auf welchem die gleichnamige ſtarke, wenn gleich kleine Feſtung liegt, iſt 1.092 Fuß über dem Meere, und 779 Fuß über der Elbe bei Dresden.

24) Der Spitzberg, im Norden von Schönwalda, auch Sattelberg und Kreuzſtein genannt, faſt eine Meile ſüdwärts von Gottleube, unter 31° 35′ 11″ Länge, und 50° 47′ 4″ Breite, dacht ſich ſüdwärts gegen das Dorf Schönwalda, und oſtwärts, gegen Peterswalda, ſanft ab, während ſein Abfall gegen Weſten und Norden ſteiler iſt. Seine Kuppe endigt oben als ein ſchmaler, gegen Südweſt auslaufender Kamm, welcher in der Mitte beträchtlich eingebogen iſt, ſo daß er aus der Ferne angeſehen, mit einem Sattel Aehnlichkeit hat. Gegen Nordweſten fällt der Kamm ſteil, gegen Südoſten ſanfter ab. Der Fuß des Berges iſt größtentheils bebaut, nur an der Oſt- und Weſtſeite von Nadelholz bedeckt. Auf dem höchſten Punkt des Kammes ſteht ein Kreuz, von welchem man eine ſchöne Ausſicht gegen Norden und Oſten hat. Höhe 2.196 Fuß.

25) Der kahle Berg, unter 31° 23′ 55″ Länge, und 50° 45′ 9″ Breite, ¼ Meile ſüdweſtlich von Altenberg, iſt 2.800 Fuß hoch.

26) Der Geißingberg, unter 31° 26′ 40″ Länge, und 50° 46′ 45″ Breite, ¼ Meile nordöſtlich von Altenberg.

27) Die Schenkhöhe, im Oſten von Falkenhain, unter 31° 25½′ Länge, und 50° 49′ 10″ Breite, iſt 2.107 Fuß hoch.

28) Der Lugberg, im Oſten von Nieder-Frauendorf, unter 31° 24¾′ Länge, und 50° 52½′ Breite.

29) Der Haßberg, unter 30° 49′ 29″ Länge, und 50° 29′ 35″ Breite, faſt ¾ Meilen weſtlich von Sebaſtiansberg, und ⅝ Meilen nordöſtlich von Presnitz, hat zwei Kuppen, iſt 3.049 Fuß über dem Meere, und ſomit einer der höchſten Punkte des Erzgebirges. Sein Fuß und ſein Hang ſind mit Nadelholz, die beiden Kuppen mit Laubholz bewachſen. Die ſüdliche Kuppe iſt kugelförmig, und wird der kleine Haßberg genannt, während die nördliche, kegelförmige Kuppe der große Haßberg heißt.

Digitized by Google

30) Der **Bärenſtein**, unter 30° 41′ 5″ Länge, und 50° 30′ 46″ Breite, eine Meile ſüdlich von Annaberg, iſt 2.736 Fuß hoch.

31) Der **Pöhlberg**, unter 30° 41′ 51″ Länge, und 50° 34′ 38″ Breite, oſtwärts von Annaberg, iſt 2.549 Fuß hoch.

32) Der **Fichtelberg**, unter 30° 37′ 13″ Länge, und 50° 25′ 59″ Breite, im Weſten von Oberwieſenthal, hat einen, von Norden nach Süden geſtreckten, Rücken mit zwei Kuppen, von denen die nördliche 3.721, die ſüdliche 3.663 Fuß hoch iſt. Er liegt etwas weniger als eine halbe Meile nordöſtlich von Gottesgabe, und ſeine beiden Kuppen, welche an der Südſeite und Oſtſeite kahl ſind, bieten eine weite und ſchöne Ausſicht.

33) Der **Scheibenberg**, unter 30° 35′ 30″ Länge, und 50° 32′ 39″ Breite, im Oſten von Scheibenberg, ⅝ Meilen ſüdweſtlich von Schlettau, iſt 2.443 Fuß hoch.

34) Der **Schatzenſtein**, unter 30° 30′ 40″ Länge, und 50° 35′ 45″ Breite, ¼ Meile nordweſtlich von Elterlein.

35) Der **Auersberg**, unter 30° 19′ Länge, und 50° 27½′ Breite, etwas über ½ Meile ſüdöſtlich von Eibenſtock, iſt 3.132 Fuß hoch.

C. Im Süden des Hauptkammes.

36) Der **Kreuzberg**, unter 31° 12′ Länge, und 50° 36½′ Breite.

37) Der **Steinberg**, im Südweſten von Joachimsthal, unter 30° 32½′ Länge, und 50° 21′ 50″ Breite.

5.

Das Mittelgebirge.

Das **Mittelgebirge**, welches auch, wegen ſeiner kegelförmigen Berge, das **Kegelgebirge** genannt wird, liegt zwiſchen der Biela, Elbe und Eger, und iſt nur durch ſanfte Anhöhen, z. B. über Teplitz und von Auſſig nordweſtlich, mit dem ſüdlichen Fuße des Erzgebirges in geringer Verbindung. Es hat keinen zuſammenhängenden Rücken wie das Erzgebirge, ſondern beſteht aus mehren, in verſchiedene Richtungen auslaufenden, Zweigen und einzeln liegenden, theils abgerundeten, theils abgeplatteten, mehr oder weniger zugeſpitzten kegelförmigen Bergen.

Die merkwürdigſten Gipfel dieſes Gebirges ſind:

1) Der **milleſchauer Berg** oder **Donnerberg**, ¼ Meile nordwärts von Milleſchau, unter 31° 36′ Länge, und 50° 33′ 25″ Breite, ein großer Kegel, der ſich 2.496 Fuß über die See erhebt, hat eine abgeplattete, mit dichtem Gebüſch von Haſelſtauden und niedrigen Buchen bewachſene Kuppe, von der man eine ausgezeichnet ſchöne Ausſicht hat.

Digitized by Google

2) Der Woſtraiberg, oder kleine Woſtrai, ſüdöſtlich über Milleſchau, ein kegelförmiger, ganz mit Laubholz bewachſener Berg, auf deſſen höchſtem Theile die Trümmer eines ehemals feſten Schloſſes ſtehen.

3) Die Hora, auch Woſtrai genannt, unter 31° 31′ 50″ Länge, und 50° 30′ 10″ Breite, bietet eine weite, ſehr ſchöne, Ausſicht dar.

4) Der Radelſtein, nordöſtlich am vorigen, iſt etwas höher als die Woſtrai, an der öſtlichen Seite kahl, und an der nördlichen und weſtlichen Seite bewaldet. Auf der Höhe liegen die Trümmer eines verfallenen Schloſſes.

5) Der Milai, im Süden von Bieloſchitz, unter 31° 25$^2/_3$′ Länge, und 50° 26′ 5″ Breite, iſt kegelförmig, oben abgeſtumpft, und hat eine beträchtliche Höhe.

6) Der Borzen oder biliner Stein, etwas über ¼ Meile ſüdlich von Bilin, iſt ſehr ſteil und oben ganz kahl.

7) Der Klotzberg oder Brezina, ¼ Meile ſüdſüdöſtlich von Koſtenblatt, ½ Meile weſtſüdweſtlich vom Donnerberge, unter 31° 33′ Länge, und 50° 32′ 50″ Breite.

8) Der große Franz, ¼ Meile nordöſtlich vom Klotzberge, und eben ſo weit öſtlich von Koſtenblatt, iſt ſehr ſteil und ſchwer zu erſteigen.

9) Der Kletſchen, ⅜ Meilen nordöſtlich vom Donnerberge, ſüdlich vom Dorfe Zabor, und weſtlich vom Dorfe Kletſchen, hat kegelförmige Geſtalt, und iſt bis zum Gipfel mit Nadelholz und Laubholz bewachſen. Er giebt dem Donnerberge an Höhe nicht viel nach. Das Joch zwiſchen dem Kletſchen und Donnerberge, über welches die Straße von Loboſitz nach Teplitz führt, heißt Paſchka-Pole.

10) Der Loboſch, links an der Elbe, nordweſtlich von Loboſitz, ein hoher kegelförmiger Berg mit zwei Kuppen, der an der Weſtſeite und Nordſeite bewaldet, an der öſtlichen und ſüdlichen Seite theils kahl, theils mit Weingärten bedeckt iſt.

11) Der radoſitzer Berg (? ob auch Owcin genannt?), ſüdweſtlich über dem Dorfe Radoſitz, ½ Meile weſtwärts von Loboſitz.

12) Der Haſenberg, unter 31° 41′ 10″ Länge, und 50° 26′ 10″ Breite, nordöſtlich über Klappai, und ½ Meile nordnordweſtlich von Libochowitz.

Digitized by Google

6.

Das Fichtelgebirge.

Das Fichtelgebirge (mons pinniferus) hat ſeinen Namen von den vielen Fichtenwaldungen, welche es bedecken. Es liegt faſt in Deutſchlands und Europas Mitte, erſtreckt ſich von Aſch bis Baireuth, in Richtung von Nordoſt nach Südweſt, etwas über 7 Meilen, und von Neuſtadt bis Hof, in Richtung von Süd nach Nord faſt 7 Meilen. Es hängt im Nordweſten durch den Frankenwald, (der hier vom Döbraberge an gerechnet wird) mit dem thüringer Walde, im Nordoſten mit dem ſüdweſtlichen Theile des Erzgebirges, im Südoſten mit dem böhmiſch-baieriſchen Walde, und im Südweſten durch die fränkiſche Alp oder den fränkiſchen Landrücken mit der ſchwäbiſchen Alp zuſammen. Die beträchtlichſten Höhen ſtreichen von Südweſt nach Nordoſt in einer Ausdehnung von 5⅜ Meilen.

Vom Fichtelgebirge haben Gewäſſer nach allen vier Haupt-Himmelsgegenden ihren Lauf, während nach Nordweſt, Nordoſt, Südoſt und Südweſt Höhen und Waſſertheiler ſich ziehen. Hier ſcheiden ſich Gewäſſer, welche in den Rein, in die Donau und in die Elbe gelangen, denn es fließt weſtwärts der Main dem Reine zu, ſüdwärts die Nab in die Donau, oſtwärts die Eger, und nordwärts die Saale in die Elbe. Das ganze Fichtelgebirge erſcheint als eine hochliegende von Thälern durchſchnittene Maſſe, deren einzelne Theile keine Gipfel ſondern Flächen und Kronen haben, die um ſo kugelförmiger ſind, je weniger ſich die Berge über ihre Umgegend erheben. Die höchſten Punkte liegen meiſt in den Waſſertheilern, und vorzüglich im Gebiete der Elbe. Sie ſind durch weite Joche und Thäler von einander getrennt.

Die vorzüglichſten Punkte des Fichtelgebirges ſind:

1) Der Ochſenkopf, zwiſchen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Nab, 3.123 Fuß hoch, mit weiter, ſchöner Ausſicht, unter 29° 29′ Länge, und 50° 2′ Breite.
2) Der Schneeberg, zwiſchen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Eger, 1½ Meilen weſtwärts von Wunſiedel, 3.221 Fuß hoch, iſt der höchſte Berg des Fichtelgebirges. Er liegt nordöſtlich neben dem Ochſenkopf, und ſüdweſtlich von Weiſſenſtadt.
3) Der Köſſein (auch die Köſſeine) 2.839 Fuß hoch, 1½ Meile ſüdöſtlich vom Schneeberge, im Süden von Wunſiedel.
4) Der Waldſtein iſt 2.606 Fuß hoch, und liegt faſt eine Meile nordwärts vom Schneeberge.
5) Der Epprechtſtein, auf welchem die Trümmer eines Schloſſes ſind, iſt 2.448 Fuß hoch, und liegt nordöſtlich vom kleinen Waldſtein.

6) Der große Kornberg iſt 2.518 Fuß hoch, und $^3/_4$ Meilen nord-öſtlich von Kirchen-Lamitz.

7) Der Döbraberg, unter 29° 21′ 40″ Länge, und 50° 15′ 20″ Breite, zwiſchen dem Gebiete des Mains, und dem Gebiete der Saale, auf der Scheide zwiſchen dem Fichtelgebirge und dem Frankenwalde, iſt 2.441 Fuß hoch. Er liegt $2^1/_4$ Meilen weſtwärts von Hof.

8) Der rauhe Kulm, bei Neuſtadt, iſt 2.071 Fuß hoch.

9) Der Fahrenberg, zwiſchen Bleiſtein und Waldthurn, iſt 2.431 Fuß hoch.

10) Der St. Annaberg, unter 29° 59′ 20″ Länge, und 50° 4′ 40″ Breite, ſüdweſtlich von Eger, iſt 1.820 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht.

11) Der Weißenſtein iſt 2.353 Fuß hoch.

12) Der Heideberg, bei Zell, iſt 2.250 Fuß hoch, und liegt eine halbe Meile nordweſtlich vom großen Waldſtein.

7.

Der Frankenwald.

Der Frankenwald wird von einigen Schriftſtellern ganz dem thü-ringer Walde, von andern zum Theil dem Fichtelgebirge zugerechnet Hier wird das Gebirge, welches das Fichtelgebirge mit dem thüringe Walde verbindet, in Hauptrichtung von Südoſt nach Nordweſt, vom Dö-braberge bis in die Gegend von Steinheide zieht, wo Schwarza, Werra Itz und Steinach ihren Urſprung haben, unter der Benennung Franken-wald verſtanden. Der Name iſt bei den An- und Umwohnern dieſe Gebirges gäng und gebe. Der Frankenwald hat einen zuſammenhänger den, breiten, nach den Hängen abgerundeten Kamm, welcher das Saalg-biet vom Maingebiete ſcheidet, und von welchem Queerthäler in die g-nannten Flußgebiete ſich ſenken. Oben auf dem Kamme läuft, der Län des Gebirges nach, ein Weg, der auch hier, wie beim thüringer Wald der Rennſteig genannt wird. Die höchſten Punkte ragen wenig hervo und erſcheinen als kleine Abſchnitte von großen Kugeln. Der Franke-wald unterſcheidet ſich vom thüringer Walde nicht nur durch eine etw-mildere Form ſeiner einzelnen Theile, ſondern auch dadurch, daß er ein Theil der Gränze zwiſchen dem hochliegenden ſüdlichen Deutſchlande, u dem tiefer liegenden nördlichen Deutſchlande bildet, während der thüring Wald ein Gebirge des nördlichen Deutſchlands iſt.

Digitized by Google

8.

Die Rön.

Das Rön- oder Rhöngebirge ſoll ſeinen Namen von dem Worte reu oder Reude, nach Andern aber von einem verſchwundenen Dörfchen Ronaha erhalten haben, und nach Einigen ſoll die Benennung von dem Worte Rain kommen. Die Rön zieht ſich von der Stadt Vach (an der Werra) zuerſt ſüdſüdöſtlich, als Scheide zwiſchen der Ulſter und Felda, bis in die Gegend von Fladungen, und von hier ſüdweſtwärts bis an den Anfang des Kinziggebietes, ſo daß das Ganze einen nach Nordweſten geöffneten Bogen bildet. Des Gebirges ſüdliche Hälfte wird die hohe Rön genannt. Dieſe hat auf ihrem obern Theile eine breite, nach Nordweſt, in das Fuldagebiet allmählig ſich ſenkende Fläche, fällt dagegen nach Südoſt (in das Maingebiet) ſteil ab. Die höchſte Erhebung der Rön iſt faſt in der Mitte des ſüdlichen Theiles, ſüdwärts vom Waſſertheiler

1) Der heilige Kreuzberg unter 27° 41′ Länge, und 50° 20′ 20″ Breite, 2.835 Fuß über der See, und 2.000 Fuß über Fulda, von welcher Stadt er 4½ Meilen ſüdöſtlich entfernt iſt.

Die übrigen ausgezeichnetſten einzelnen Berge ſind:

2) Der Dietr:chsberg, ¾ Meilen ſüdwärts von Vach.
3) Der Arzberg, 1½ Meilen ſüdlich von Vach, nordöſtlich über dem Dorfe Otzbach.
4) Der Baierberg, ⅝ Meilen nordnordweſtlich von Dermbach.
5) Der Sachſenburgberg, ¼ Meile weſtwärts von Dermbach.
6) Der Schleidsberg, oſtwärts von Geiß.
7) Der Roßberg, eine Meile ſüdöſtlich von Geiß.
8) Der Pinzlarberg, ½ Meile weſtwärts von Kaltennordheim.

9.

Das Vogelsgebirge.

Das Vogelsgebirge ſchließt ſich weſtwärts an die Rön, und hat Hauptrichtung von Südoſt nach Nordweſt. Es fängt etwas oſtwärts von Schlüchtern an, und endet nördlich zwiſchen Homburg und Alsfeld. Durch das Thal der Lüder wird es in die öſtliche, niedrigere, und nördliche, höhere, Hälfte geſchieden. Der Abfall nach beiden Seiten iſt von dem undurchbrochenen Rücken, über welchen die große Straße von Fulda nach Hanau führt, bis auf die untern Hänge ziemlich ſtark, und die, meiſt mit Laubholz bewachſenen, Kronen der einzelnen Berge haben oben abgerundete Form.

Digitized by Google

Durch einen namenloſen Zug von Erhebungen, der vom Vogelsgebirge nordwärts an die Eder, und dann auf der Südſeite dieſes Fluſſes bis an den Ederkopf, als Scheide zwiſchen dem Lahn- und Fuldagebiete, ſtreicht, iſt das Vogelsgebirge verbunden mit dem Weſterwalde.

10.

Der Weſterwald.

Weſterwald wird, im weitern Sinne, die Gebirgsmaſſe genannt, die zwiſchen der Sieg, der Lahn und dem Reine liegt. Einige Theile dieſes Gebirges haben eigene Namen. Im engern Sinne verſteht man unter Weſterwald (eigentlich Rieſterwald) nur den weſtlichen Theil dieſer Gebirgsmaſſe, die von Hadamar und Hachenburg reinwärts liegt. Es iſt dieſelbe im Durchſchnitte 1.350 Fuß über dem Meere erhaben, und beſonders an den Außenſeiten (gegen den Rein und die Sieg hin) von engen Thälern durchſchnitten.

Einzelne Theile des Weſterwaldes ſind:

1) Der Fetzberg unter 26° 17′ 42″ Länge, und 50° 38′ 10″ Breite, ⁵/₈ Meilen nordweſtlich von Gießen.
2) Der Gleiberg, unter 26° 18′ 30″ Länge, und 50° 38′ Breite, ſüdöſtlich vom vorhergehenden.
3) Der Herzberg, unter 25° 38′ 45″ Länge, und 50° 29′ 29″ Breite, nordnordöſtlich über Hadamar, mit einer Kapelle.
4) Das weite Feld, eine halbe Meile nordoſtwärts von Hachenburg.
5) Der höchſtenbacher Wald, im Südweſten von Hachenburg.

11.

Das Siebengebirge.

Das Siebengebirge, welches den nordweſtlichſten Theil des Weſterwaldes bildet, liegt an der rechten, oder öſtlichen Seite des Reinſtromes, im Oſten von Königswinter.

Die vorzüglichſten einzelnen Berge deſſelben ſind:

1) Der Löwenberg, unter 24° 54′ 50″ Länge, und 50° 40′ 5″ Breite, mit den Trümmern der Löwenburg, iſt 1.896 Fuß hoch.
2) Der Drachenfels, ³/₄ Meilen weſtlich vom Löwenberge, iſt 1.47[illegible] Fuß hoch, und liegt an der rechten Seite des Reinſtromes.
3) Die Wolkenburg, welche nördlich am Drachenfels liegt, iſt 1.48[illegible] Fuß hoch.
4) Der Oelberg, ¼ Meile nördlich vom Löwenberge, und ½ Meil[e] oſtwärts von Königswinter, iſt 1.827 Fuß hoch.

Digitized by Google

5) Der Nonnenſtromberg, liegt weſtwärts vom Oelberge.

6) Der Petersberg, weſtwärts vom Nonnenſtromberge, rechts am Reine, 1/4 Meile nordöſtlich von Königswinter, iſt 1.040 Fuß hoch.

12.
Die Eifel.

Die Eifel liegt dem Weſterwalde gegenüber auf der linken Seite des Reinſtromes, nördlich von der untern Moſel. Baſaltkegel ragen hier aus der hochgelegenen, verödeten, Schieferfläche wenig hervor, und ſtellenweiſe trifft man ziemlich ebene Striche, die durch Thäler unterbrochen werden. Einzelne Punkte dieſes Gebirges ſind:

1) Der Aremberg, öſtlich über Aremberg, mit gleichnamigem Schloſſe, unter 24° 29′ Länge, und 50° 25′ Breite, 1.942 Fuß hoch.

2) Die Nürburg, unter 24° 37′ Länge, und 50° 20′ 50″ Breite, 2.133 (? 2.300 Fuß) hoch.

3) Die hoche Acht, oder Hochacht, faſt 3/4 Meilen öſtlich von Adenau, iſt 2.220 (2.400?) Fuß hoch.

4) Die Landskrone, 3/8 Meilen weſtlich von Sinzig, im Süden der Ahr, gewährt eine ſchöne Ausſicht in das untere Ahrthal, und in das Reinthal.

5) Der Stuhl, zwiſchen Dedenbach und Falkenbach.

6) Der Leiberg, nicht ganz eine halbe Meile oſtwärts von Kempenich.

7) Der Hochſimmer, 1/4 Meile weſtlich von Ettringen, unter 24° 52′ Länge, und 50° 21½′ Breite, iſt 1.824 Fuß hoch.

8) Der Kolberg, 1/4 Meile nordöſtlich vom Hochſimmer.

9) Der Schmidskopf, 1/4 Meile nordweſtlich vom vorhergehenden, und 3/8 Meilen nördlich vom Hochſimmer.

10) Der Sommerberg, nördlich am vorhergehenden.

11) Der Rotenberg, 1/4 Meile weſtlich von der Abtei Laach, und vom laacher See, der 877 Fuß über dem Meere liegt.

12) Der Veitskopf, im Norden des laacher Sees.

13) Der krufter Berg, im Südoſten des laacher Sees, und 1/2 Meile weſtnordweſtlich vom Dorfe Kruft.

14) Der Roteberg, nordöſtlich vom vorhergehenden, und öſtlich vom laacher See.

15) Der Kirchberg, links am Reine, und weſtlich von Andernach.

16) Der Kugelberg, ſüdöſtlich vom Dorfe Kruft.

17) Der Eiterkopf, unter 25° 3¾′ Länge, und 50° 22′ 10″ Breite.

18) Der Langenberg, ſüdöſtlich vom vorhergehenden.

Digitized by Google

19) Der Michelsberg, weſtlich vom vorhergehenden, und nördlich vom Dorfe Ochtendung, das 590 Fuß über dem Meere liegt.

20) Der Kamillenberg, ¼ Meile oſtwärts vom Dorfe Ochtendung, iſt 1.177 Fuß hoch, und wird auch Karmelenberg genannt.

21) Der Schaafsberg, unter 24° 48′ Länge, und 50° 12½′ Breite.

22) Der Schliff, links an der Moſel, zwiſchen Bremen und Beuren.

23) Der Fieberberg, links an der Moſel, weſtlich vom Dorfe Burg.

13.

Die Ardennen.

Die Ardennen liegen im Weſten der Eifel auf beiden Seiten der mittlern Maas, und ſind auf der Oſtſeite dieſes Fluſſes höher, als auf der Weſtſeite deſſelben. Sie bilden eine gegen 2.000 Fuß über dem Meere liegende Fläche, die von Gewäſſern vielfach durchſchnitten, und voll ſteilhängiger Thäler iſt. Man ſieht hier keine Gebirgsrücken, ſondern die Bergmaſſen ſind oben abgeflächt, ſehr oft bewaldet, zuweilen moorig. Durch die Argonnen, welche auf der Weſtſeite der Maas ſtreichen, ſind die Ardennen mit dem Wasgau verbunden.

14.

Der Wasgau.

Der Wasgau (franzöſiſch les Vosges, daher auch in Deutſchland häufig die Vogeſen genannt) zieht ſich als Oſtgränze des Moſelgebietes, im Weſten des Reins, in Richtung von Südſüdweſt nach Nordnordoſt, vom wälſchen Belchen (Ballon d'Alsace) bis in die Gegend von Bingen. Der öſtliche Abfall, in das Reinthal, iſt ſtärker als der Abhang gegen Weſten, in das Moſelgebiet, am ſteilſten iſt die ſüdliche Abdachung des ſüdlichen Theiles. Der Hauptrücken des Wasgaus iſt im Süden am ſchmalſten und höchſten, im Norden breiter und weniger über der See erhaben. Von dieſem Rücken laufen die Gewäſſer weſtwärts zur Moſel, und oſtwärts zum Rein, und die Thäler, welche an demſelben beginnen, ſind meiſtens Queerthäler, die ſelten auf dem Rücken ſenkrecht ſtehen, ſondern in der Regel auf der Oſtſeite Richtung von Südweſt nach Nordoſt, auf der Weſtſeite Richtung von Südoſt nach Nordweſt haben. Die Thäler auf der Morgenſeite ſind bei ihrem Anfange tiefer, als die Thäler auf der Abendſeite, doch verlieren jene ſich bald in unbedeutende Gründe und Niederungen, wenn ſie dem Hauptthale (dem Reinthale) ſich nähern, während dieſe faſt bis an die Moſel den Karakter von Thälern beibehalten.

Digitized by Google

Die höchſten Theile des Wasgaues haben eine abgerundete Form, ſind faſt alle mit Erde bedeckt, und ragen nicht ſehr bedeutend über dem Hauptrücken hervor. Sie erheben ſich nur bis 4.000 Fuß über das Meer. Im ſüdlichen Theile des Wasgaues ſind kahle Felſen häufiger als im nördlichen Theile.

Ausgezeichnete Punkte des Wasgaues ſind:

1) Der wälſche Belchen, oder Ballon d'Alſace, unter 24° 32½' Länge, und 47° 49' 35'' Breite, 1⅛ Meilen nordwärts von Giromagni, auf der Waſſerſcheide zwiſchen den Gebieten der Saone, des Doubs, der Ill und der Moſel, iſt 3.870 Fuß hoch.
2) Der Bärenkopf, unter 24° 34' Länge, und 47° 47' 30'' Breite, ⅞ Meilen nordwärts von Giromagni, in der Waſſerſcheide zwiſchen dem Gebiet des Doubs, und dem Gebiete der Ill, 2.874 Fuß hoch.
3) Der ſulzer Belchen, franzöſiſch Ballon de Soulz, unter 24° 45 (?)' Länge, und 47° 57' 15'' Breite, oſtwärts vom Hauptforſte des Wasgaus, im Weſten von Sulz, iſt der höchſte Punkt der Vogeſen, und liegt 4.350 Fuß über dem Meere.
4) Der Donnon, unter 24° 52' Länge, und 48° 20' Breite, 3 Meilen nordweſtlich von Schlettſtadt, iſt 3,138 Fuß hoch.
5) Der Greſſon, zwiſchen Kirchberg und St. Amarin (? 4.000 Fuß hoch).
6) Der rothe Berg oder Rougemont, unter 24° 54' Länge, und 48° 31' 30'' Breite, 5½ Meilen weſtwärts von Straßburg, im Hauptforſte.
7) Der Königsſtuhl, der höchſte Punkt des Donnersberges, südweſtlich von Kirchheim-Boland, 4 Meilen weſtlich von Worms, iſt 2.100 Fuß hoch.
8) Der Potzberg, ¾ Meilen oſtſüdöſtlich von Kuſel, iſt 1.734 Fuß hoch.
9) Der Stahlberg, an der linken Seite der Alſenz, 1¼ Meilen südöſtlich von Meiſenheim, iſt 1.338 Fuß hoch.
10) Der Landsberg, nördlich am vorhergehenden, iſt 996 Fuß hoch.
11) Der Hochwald, ein langgeſtreckter Bergrücken, ſüdöſtlich von Trier, erhebt ſich bis 2.082 Fuß über das Meer. Er liegt auf der rechten Seite der Saar und Moſel.
12) Der Vogelſang, ſchließt ſich oſtwärts an den Hochwald, und iſt eben ſo hoch, als dieſer.
13) Der Erbſenkopf, welcher eine Höhe von 2.526 Fuß erreicht, liegt nördlich vom Vogelſang.
14) Der Idarwald, der eine Höhe von 3.260 Fuß erreicht, liegt nordöſtlich vom Erbſenkopfe.

Digitized by Google

15) Der Hardwald liegt zwiſchen dem Idarwalde und der Moſel, weſtlich von jenem, öſtlich von dieſer.

16) Der Soonwald, zwiſchen der Moſel und Nahe, erreicht eine Höhe von 1.980 Fuß.

Der ganze nördliche Theil des Wasgaus, zwiſchen der Nahe, dem Reine und der untern Moſel, wird gewöhnlich der Hundsrück genannt.

15.

Der Jura.

Der Jura, lateiniſch Jurassus, im Waadtlande Jurat, und in Büchern (wahrſcheinlich von ſeiner Farbe) öfter Leberberg oder Lederberg genannt, zieht ſich im Weſten des Aargebietes, in Richtung von Südweſt nach Nordoſt, vom weſtlichen Ende des lemanniſchen Sees bis an den Rein. Der Jura ſteht ſowohl mit dem Wasgau als mit den Alpen in geringer Verbindung, und hat mehre gleichlaufende Bergreihen, von denen die öſtlichſte die höchſte iſt, und die weſtlicheren immer niedriger werden. Durch dieſe Bergreihen werden Längenthäler eingeſchloſſen, die häufig gegen Oſten und Weſten durch enge Gebirgspforten in das umliegende Land ausgehen. In ſeinem ſüdlichen Theile liegt der Jura höher über dem Meere, als in ſeinem nördlichen Theile. Nach der ſüdöſtlichen Seite fällt er ſteiler ab, als nach der nordweſtlichen. Von der Seite angeſehen, gleicht dieſes Gebirge, wenn man es aus dem Aargebiete betrachtet, einer großen braunen Mauer, oder einem langen, ſteil abfallenden, Wall. Man ſieht aus der weſtlichen Hälfte der Schweiz nur die öſtliche, höchſte, Gebirgsreihe, durch welche die weſtlichen, niedrigeren, Züge verdeckt werden. Die höchſten Punkte erheben ſich wenig, und meiſt ſanft anſteigend, und allmählig ſich ſenkend, aus dem Hauptrücken. Von dem Gebiete des Doubs aus betrachtet, gleicht das ganze Gebirge einer anſteigenden Fläche, aus welcher einige Erhebungen hervorragen. Im nördlichen Theile, wo das Juragebirge niedriger, und vom Reine durchbrochen iſt, hat es zwar auf der Oſtſeite einen Hauptrücken, der nach Südoſt ſteiler abfällt, als nach Nordweſt, aber die vom Hauptrücken weſtlich liegenden Parallelketten fehlen hier, da die Thäler nicht mehr reine Längenthäler ſind, und die Berggruppen hier ſchon mehr in kleinere Stücke geſondert und abgerundeter erſcheinen, als im übrigen Gebirge. An Waſſer und an Pflanzenwuchs iſt der Jura, wenn man ihn mit den Alpen vergleicht, arm. Ein großer Theil der Hänge iſt mit Nadelholz bewachſen, ein anderer Theil iſt felſig, oder beſteht, wie der oberſte Theil des Gebirges, aus Wieſen. Zur Anſicht der Alpenkette bietet der Jura vorzügliche Standpunkte dar.

Digitized by Google

Die vorzüglichſten einzelnen Theile dieſes Gebirges ſind:

1) Die Dole, unter 23° 45′ Länge, und 46° 25′ Breite, fällt nach der Oſtſeite ſteil ab, iſt 5.174 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht über den lemanniſchen See, und die Alpen.

2) Der ſchwarze Berg, gewöhnlich le noir mont, unter 23° 51′ Länge, und 46° 30′ Breite, iſt 3.384 Fuß hoch.

3) Der Mont Tendre (ſprich Mon Tandr), auf der Oſtſeite des Lac de Jour, weſtlich von Montricher, iſt 5.180 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht.

4) Der Dent de Vaulion (ſprich Dan dö Woljon) unter 24° 3′ Länge, und 46° 40′ 30″ Breite, im Nordoſten des Lac de Jour, iſt 4.532 Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht über den Lac de Jour, den neuenburger See, die ſüdweſtliche Schweiz, und einen großen Theil des Alpengebirges.

5) Der Mont d'or, nördlich vom vorhergehenden, weſtlich von Vallorbe, unter 24° Länge, und 46° 42′ 10″ Breite, iſt 4.500 Fuß hoch.

6) Der Suchet (ſprich Süſche) nordöſtlich vom vorhergehenden, unter 24° 8′ 30″ Länge, und 46° 46′ Breite, iſt 4.830 Fuß hoch.

7) Der Chaſſeron (ſprich Schaſſeron), weſtlich vom neuenburger See, unter 24° 12′ Länge, und 46° 50′ 50″ Breite, iſt 4.980 (? 4.960) Fuß hoch.

8) Der Gros-Taureau (ſprich Gro-Toro) unter 24° 5′ 30″ Länge, und 46° 54′ 35″ Breite, iſt 4.083 Fuß hoch.

9) Der Chaumont (ſprich Schomon) nördlich über Neuenburg, unter 24° 37′ 25″ Länge, und 47° 1′ 50″ Breite, iſt 3.612 (? 3.580) Fuß hoch, und gewährt eine ſchöne Ausſicht über den neuenburger und bieler See, ſo wie über die weſtliche Schweiz und das ferne Alpengebirge.

10) Der Tête de Rang, weſtlich vom vorhergehenden, iſt 4.380 Fuß hoch, und ein ſchöner Ausſichtspunkt.

11) Der Geſtler oder Chaſſeral (ſprich Schaſſeral) auf der Weſtſeite des bieler Sees, unter 24° 43′ 6″ Länge, und 47° 8′ 4″ Breite, iſt 4.970 Fuß hoch, und gewährt eine ſehr ſchöne Ausſicht.

12) Die Haſenmatte, weſtwärts von Solothurn, deren oberſter Theil ſich ziemlich über den Gebirgsforſt erhebt, woran der Berg aus der Ferne leicht zu erkennen iſt, liegt unter 25° 5′ 5″ Länge, und 47° 15′ Breite, und iſt 4.476 Fuß hoch.

13) Der Weißenſtein, unter 25° 9′ 15″ Länge, und 47° 15′ 25″ Breite, nordweſtlich über Solothurn, iſt 3.966 Fuß hoch. Auf ihm liegt ein Wirthshaus, das der vorzüglich ſchönen Ausſicht we-

Digitized by Google

gen (welche mit der Ausſicht vom Rigi wetteifert, und in mancher Beziehung dieſelbe ſogar noch übertrifft) ſehr oft im Sommer von Reiſenden beſucht wird. Der höchſte Punkt des Weißenſteins, die Röthi oder Röthifluh, unter 25° 11′ 14″ Länge, und 47° 15′ 34″ Breite, iſt 4.331 Fuß hoch, und etwa eine halbe Stunde von dem Gaſthauſe entfernt.

14) Die Geißfluh, unter 25° 37′ Länge, und 47° 25′ 15″ Breite.

15) Die Gieslifluh auch Gislifluh, unter 25° 47′ Länge, und 47° 25′ 35″ Breite, iſt 2.383 Fuß hoch.

16) Der Mont terrible, unter 24° 48′ 20″ Länge, und 47° 23′ 50″ Breite.

16.

Der Schwarzwald.

Der Schwarzwald, lateiniſch Silva martiana, früher auch Markwald, zieht ſich in Richtung von Südſüdweſt nach Nordnordoſt, auf der rechten (das iſt öſtlichen) Seite des Reins, mit dieſem Strome und dem Wasgaue gleichlaufend, von den vier Waldſtädten Waldshut, Laufenburg, Säckingen und Reinfelden, bis an den Neckar bei Eberbach, Neckar-Steinach und Heidelberg. Ja, wenn man den Odenwald nur als einen Theil dieſes Gebirges betrachten will, wie es in den früheſten Zeiten (bevor der Neckar ſeinen Weg, nun beide Theile ſcheidend, durch das Gebirge geſpült hatte) auch war; ſo reicht das Schwarzwaldgebirge, im weitern Sinne genommen, bis an den Main.

Der Name Schwarzwald kömmt von den wirklich ſehr dunkelgrünen (ſchwarzgrünen) Nadelholzwäldern, mit welchen die Hänge und Kronen dieſes Gebirges reichlich bewachſen ſind. Weſtwärts, dem Reinthale zu, dacht ſich der Schwarzwald kürzer und ſteiler ab, als gegen Oſten nach dem Neckargebiete hin, wo die Höhen ſich ſanft im hochliegenden Landſtriche verlieren. Die höchſte Erhebung dieſes Gebirges iſt im Südoſten der Stadt Freiburg, ſüdwärts von der Hölle, und der Hauptknoten des Schwarzwaldes, von welchem Gebirgsrücken und Gewäſſer nach allen Richtungen ablaufen, liegt von der Hölle und dem Himmelreich nordöſtlich, im Süden von Triberg, und öſtlich von Waldkirch. Südwärts vom Höllenpaſſe, nach den vier genannten Waldſtädten, iſt der Abfall, welchem die Schwarzach, Alb, Wehr und Wieſen folgen, kurz. Nach Norden iſt die Abdachung länger und ſanfter, und in der Gegend von Pforzheim und Neuenbürg ſo geringe, daß viele hier den Schwarzwald aufhören, und die Höhenmaſſe von hier bis Heidelberg namenlos laſſen.

In der Form der einzelnen Berge iſt die krumme Linie vorherrſchend. Die Kronen nähern ſich im höchſten Theile des Gebirges der Kegelform,

Digitized by Google

und im niedrigeren Theile bilden ſie Kugelabſchnitte. Nach der Weſtſeite des Gebirges hin, erſcheinen die Hänge im Allgemeinen bauchig (das iſt nach außen gekrümmet, convex), nach der Oſtſeite bilden ſie ſanfte Lehnen. Die Hauptthäler, die Thäler der Schwarzach, Alb, Wehr, Wieſen, Gutach, Kinzig, Murg, Alb, Enz, Nagold und Elſenz ſind Längenthäler, deren weſtliche Hänge, im Durchſchnitte, ſteiler ſind, als die öſtlichen. Der Theil des Schwarzwaldes, welcher vom Hauptknoten gegen Süden liegt, wird der obere, der davon nördlich liegende, der untere Schwarzwald genannt.

Die vorzüglichſten einzelnen Theile des Schwarzwaldes ſind:

A. Im Hauptwaſſertheiler:

1) Der Feldberg (auch Behberg und Biehberg), unter 25° 40′ Länge, und 47° 52′ 20″ Breite, hat eine abgerundete Krone, von der man eine weite, ſchöne Ausſicht hat, und iſt 4.386 Fuß hoch.

2) Der Silberberg, unter 25° 43′ 15″ Länge, und 47° 53′ 10″ Breite, ½ Meile oſtnordöſtlich vom Feldberge, auf der linken Seite der Gutach.

3) Die Weißtannenhöhe, unter 25° 47′ Länge, und 47° 56½′ Breite, 3.714 Fuß hoch′ im Oſten von Breitenau.

4) Der Doldenbühl, unter 25° 47′ 40″ Länge, und 47° 58′ 10″ Breite.

5) Die Hochſtraße, zwiſchen Waldau und Glashütte, zieht, wie beim Frankenwalde und thüringer Walde der Rennſteig, einige Stunden lang längs des Hauptrückens des Schwarzwaldes.

6) Der Statsberg, ¼ Meile weſtlich von Furtwangen, unter 25° 50½′ Länge, und 48° 3′ Breite.

7) Der Roßeckberg, unter 25° 48′ 40″ Länge, und 48° 5′ 40″ Breite, ½ Meile weſtlich von Schönwald, iſt 3.549 Fuß hoch.

8) Der Briglirain, im Weſten von Schönwald, unter 25° 49½′ Länge, und 48° 6′ Breite, iſt 3.425 Fuß hoch. Etwas tiefer als der höchſte Punkt liegt die Martinskapelle.

9) Der Hochwald, nordweſtwärts über Sankt Georgen.

10) Das Paradies, unter 26° 4′ 20″ Länge, und 48° 14½′ Breite, nordweſtlich von Lienberg.

11) Der Suskopf, unter 26° 5′ 10″ Länge, und 48° 39′ 20″ Breite, an der Oſtſeite des Murgthales.

12) Der Eichelberg, ſüdöſtlich von Oelbronn, nordwärts von Dürrn, 1½ Meilen nordnordoſtwärts von Pforzheim.

B. In den weſtlichen Nebenäſten:

13) Der Hochkopf, unter 25° 39′ Länge, und 47° 45′ 45″ Breite, zwiſchen Todtmoos und Präg, iſt 3.952 Fuß hoch.

Digitized by Google

14) Der Belchen, unter 25° 29′ 50″ Länge, und 47° 49′ 20″ Breite, iſt 4.313 Fuß hoch.

15) Der Hochblauen, unter 25° 31′ Länge, und 47° 44′ Breite, nördlich über Zell im Wieſenthal, iſt 3.307 Fuß hoch.

16) Der Scharthan, ein Felshorn, unter 25° 27′ 20″ Länge, und 47° 46′ Breite, iſt 3.309 Fuß hoch.

17) Das Hörnli, ¼ Meile ſüdlich vom Scharthan, ein Felshorn, iſt 2.849 Fuß hoch.

18) Der Blauen, ſüdöſtlich über Badenweiler, unter 25° 22′ Länge, und 47° 46′ 40″ Breite, iſt 3.586 Fuß hoch.

19) Der Hundsrücken, unter 25° 34′ 40″ Länge, und 47° 55′ 20″ Breite, iſt 3.815 Fuß hoch.

20) Der Bromberg, ſüdwärts von Freiburg.

21) Hochrütti, unter 25° 44, Länge, und 48° 1′ 40″ Breite, 3.945 Fuß hoch.

22) Der Kandelberg, unter 25° 40′ 35″ Länge, und 48° 3′ 40″ Breite, links von der Elz, ſüdöſtlich von Waldkirch, iſt 3.905 Fuß hoch.

23) Der Rohrhardsberg, unter 25° 47½′ Länge, und 48° 8′ Breite, 1½ Meilen nordöſtlich vom Kandelberg.

24) Der Hörnleberg, unter 25° 42′ 40″ Länge, und 48° 7′ 35″ Breite, links an der Elz, trägt auf ſeiner Krone eine Wallfahrtskirche und ein Wirthshaus.

25) Der Karlſtein, unter 25° 50′ 55″ Länge, und 48° 11′ 50″ Breite, ⅝ Meilen ſüdweſtlich von Hornberg, etwas über 1 Meile oſtnordöſtlich von Elzach, mit einer weiten und ſchönen Ausſicht, wird in der Umgegend, weil er aus ſeinen Umgebungen bedeutend hervorragt, der Berg, und ſeit 1770, da ihn der Herzog Karl von Würtemberg beſtieg, nach dieſem genannt.

26) Der Horniskopf, im Weſten von Hornberg.

27) Der Farnkopf, ¾ Meilen nordnordweſtlich von Hornberg, iſt 2.340 Fuß hoch.

28) Der Hahnkopf, unter 25° 54′ 16″ Länge, und 48° 23′ 36″ Breite, 1¾ Meilen oſtnordöſtlich von Zell.

29) Der Reidel, ½ Meile ſüdweſtlich vom Hahnkopf, 2.770 Fuß hoch.

30) Der Kniebis, unter 25° 56′ 30″ Länge, und 48° 29′ 6″ Breite, 2.560 Fuß hoch, 1½ Meilen weſtwärts von Freudenſtadt, mit der verfallenen Alexandersſchanze.

31) Der Roßbühl, unter 25° 54′ 18″ Länge, und 48° 29′ 55″ Breite, iſt der höchſte Punkt des Kniebis, und liegt 2.960 Fuß über der See, faſt ½ Meile nordweſtlich vom Kniebispaſſe.

32) Der Sandkopf liegt nordweſtlich am Roßbühl.

Digitized by Google

33) Der Melkereikopf, unter 25° 53′ Länge, und 48° 34′ Breite, iſt 3.150 Fuß hoch.

34) Der Königſtuhl, unter 26° 23′ 30″ Länge, und 49° 24′ 50″ Breite, auf der linken Seite des Neckars, über welchem er 1.460 Fuß liegt, iſt 1.770 Fuß über dem Meere.

Der Kaiſerſtuhl, welcher im Reinthale, vom Schwarzwalde durch eine Ebene getrennt, nordweſtlich von Freiburg, und nordöſtlich von Altbreiſach liegt, iſt 1.733 Fuß hoch.

17.

Der Odenwald.

Der Odenwald, im Norden vom Neckar, im Süden vom Main, fällt am ſtärkſten nach Weſten, gegen das Reinthal, ab, wo an ſeinem Fuße, die ſogenannte Bergſtraße, in Richtung von Süden nach Norden, von Heidelberg nach Darmſtadt ſich hinzieht. In der Form dieſes Gebirges iſt, wie beim Schwarzwalde, die krumme Linie vorherrſchend, und es erſcheinen die einzelnen Berge, die in Richtung von Süd nach Nord aneinander gereiht ſind, als kleine Abſchnitte großer Kugeln, ſo daß ihre Hänge ſämmtlich bauchig ſich darſtellen. Das Ausſehen des Odenwaldes iſt mehr mild und freundlich als wild und groß. Die mittleren Hänge der angebauten Berge ſind mit vielen, zerſtreut liegenden, Häuſern beſäet, während die höchſten Theile häufig mit Laubholz umkrönt ſind. Die Thäler ſind meiſtens Längenthäler, und haben große Breite im Verhältniß zu ihrer Tiefe.

Zu den vorzüglichſten Punkten des Odenwaldes gehören:

1) Der Katzenbuckel, unter 26° 41⅔′ Länge, und 49° 28⅓′ Breite, nordöſtlich über Eberbach am Neckar, iſt 2.180 Fuß hoch.

2) Der Hungerberg, rechts am Neckar, zwiſchen Schönau, Hirſchhorn und Neckar-Steinach.

3) Der Oelberg, ¾ Meilen nördlich von Heidelberg, und eben ſo weit öſtlich von Ladenburg, iſt 1.310 Fuß hoch.

4) Der Kräbberg, unter 26° 41′ Länge, und 49° 35′ Breite, oſtwärts von Hetzbach, und 1 Meile ſüdlich von Erbach, iſt 1.736 Fuß hoch.

5) Der Waldsknopf, unter 26° 26′ 18″ Länge, und 49° 32′ 27″ Breite, faſt 1 Meile oſtwärts von Weinheim.

6) Die neunkircher Höhe, unter 26° 26′ 48″ Länge, und 49° 43′ 46″ Breite, zwiſchen Lindenfels und Neunkirchen, iſt 1.820 Fuß hoch.

Digitized by Google

7) Der Felsberg, an deſſen öſtlichem Hange die Rieſenſäule liegt, im Norden von Reichenbach, öſtlich vom Melibokus, iſt 1.696 Fuß hoch.

8) Der Malchen oder Melibokus, unter 26° 18′ 18″ Länge, und 49° 43, 32″ Breite, auf deſſen Krone ein Wartthurm ſteht, von welchem man eine ſchöne weite Ausſicht, weſtwärts in das Reinthal, und oſtwärts in den Odenwald hat. Dieſer Berg liegt im Oſten des Städtchens Zwingenberg, 2 Meilen ſüdwärts von Darmſtadt. Seine Hänge ſind mit Laubholz bewachſen, und am weſtlichen Fuße Weingärten. Er iſt 1.650 Fuß hoch.

9) Der frankenſteiner Berg, 1.160 Fuß hoch, liegt ſüdöſtlich von Eberſtadt, und trägt Burgtrümmer.

10) Der Oßberg, unter 26° 34′ 48″ Länge, und 49° 49′ 13″ Breite, auf deſſen Krone ein Schloß iſt, liegt ſüdweſtwärts über dem Städtchen Hering, und iſt 1.226 Fuß hoch.

11) Der Roßberg, zwiſchen Darmſtadt und Reinheim, iſt 999 Fuß hoch.

18.

Der Speſſart.

Der Speſſart, zwiſchen der Sinn, der Kinzig und dem Main, erſtreckt ſich in Richtung von Nordnordoſt nach Südſüdweſt, vom weſtlichen Ende des Röngebirges bis in die Mainbiegung bei Miltenberg. Er bildet ein waldiges von mehren Bächen durchſchnittenes Hügelland, welches zu den Zeiten der Römerherrſchaft einen Theil des herzinischen Waldes ausmachte. Nach Weſten ſenken die Höhen des Speſſarts ſich allmäblig gegen den Main, nach Oſten fallen ſie weit ſteiler gegen dieſen Fluß ab. Gegen die Mitte hin nehmen von beiden Seiten die Erhebungen des Speſſarts an Höhe zu, und ſie ſcheinen einſt, ehe der Main ſein Bett ſich ausgeſpült hatte, mit dem Odenwalde verbunden geweſen zu ſein. Der Waſſertheiler, welcher die Flüſſe der Oſtſeite von denen der Weſtſeite ſcheidet, iſt ſchwer zu bemerken, indem man überall wellenförmiges Gehügel erblickt, das mehr gruppenweiſe zuſammen als reihenweiſe nebeneinander liegt. Im Durchſchnitte hat der Speſſart eine Höhe von 1.256 Fuß über der See. Der Hauptrücken iſt 1.450 Fuß hoch. Die Vorberge des weſtlichen Theiles haben eine Durchſchnittshöhe von 1.014 Fuß; der höchſte Punkt iſt 1.900, der tiefſte Punkt 368 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichſten (von Klauprecht gemeſſenen) Höhen des Speſſarts ſind:

1) Der Geiersberg, am trigonometriſchen Signale, 1.900 Fuß hoch.

2) Die hohe Waart, im Revier Rohrbrunn, 1.811 Fuß hoch.

Digitized by Google

3) Die Hockehöhe, 1.800 Fuß hoch.
4) Die hirſchberger Höhe, im Forſte Lohrerſtraß, 1.732 Fuß hoch.
5) Der gebrannte Berg, 1.699 Fuß hoch.
6) Auf dem Heuſtutz, im Revier Kropfbrunn, 1.686 Fuß hoch.
7) Die Schollenbrunnerhöhe, in der Nähe des Heuſtutzes, 1.680 Fuß hoch.
8) Die Geishöhe, im Revier Krauſebach, 1.670 Fuß hoch.
9) Der Kaulkopf, einer der höchſten Punkte des Reviers Lohrerſtraß, 1.660 Fuß hoch.
10) Die Bauhöhe, 1.645 Fuß hoch.
11) Der Sandthurm, 1.642 Fuß hoch.
12) Der ſchwarze Schnabel, im Revier Kropfbrunn, 1.620 Fuß hoch.
13) Die Sandhöhe, 1.619 Fuß hoch.
14) Der Jockel oder Echterspfahl, 1.600 Fuß hoch.
15) Die Eſelshöhe, an den 2 Steinen, zwiſchen Krauſenbach und dem Jockel, 1.517 Fuß hoch.
16) Der Schelters, am Wege nach Rothenbuch, 1.495 Fuß hoch.
17) Die Weiſenſteinhöhe, 1.492 Fuß hoch.
18) Der Rickelſeberg, auf dem Wege von Waldaſchaff nach Weibersbrunn, 1.472 Fuß hoch.
19) Die Koppe bei Prodſelten, 1.470 Fuß hoch.
20) Der Laförſt, 1.461 Fuß hoch.
21) Der Johannisberg (die Kirche) iſt nach trigonometriſcher Meſſung 1.411 Fuß hoch.
22) Die hohe Wart, im aſchaffenburger Stadtwalde, 1.385 Fuß hoch.
23) Die Eſelshöhe, bei Heinrichsthal, 1.335 Fuß hoch.
24) Der Weingartskopf, 1.320 Fuß hoch.
25) Der Büttenberg, 1.315 Fuß hoch.
26) Der Römmelberg, auf dem Wege nach dem Weiſenſtein, 1.268 Fuß hoch.
27) Der Mäusberg, 1.236 Fuß hoch.
28) Der vordere Kaiſelberg, 1.160 Fuß hoch.
29) Der Stengerts, im ſchweinheimer Gemeindswalde, iſt nach trigonometriſcher Meſſung 1.135 Fuß hoch.
30) Der hintere Kaiſelberg, 1.118 Fuß hoch.
31) Der Gräfenberg, 1.090 Fuß hoch.
32) Der Erwisberg, 1.056 Fuß hoch.
33) Der Klingerts, eine Anhöhe im ſchmerlenbacher Walde, 911 Fuß hoch.

Digitized by Google

34) Der Schenkberg, bei Klingeberg, 843 Fuß hoch.
35) Der Gottelsberg, bei Aſchaffenburg, 629 Fuß hoch.
36) Der Aſchaffberg, 514 Fuß hoch.
37) Der Galgenberg, 485 Fuß hoch.

19.
Die ſchwäbiſche Alp.

Im weitern Sinne des Wortes begreifen die Gebirgskundigen unter der Benennung Alp die ganze Jurakalkbildung vom Rein bei Schaffhauſen, bis zu ihrem Ende gegen das Fichtelgebirge. Nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche wird unter Alp der am meiſten in die Augen fallende Gebirgszug, zwiſchen der Donau und dem Neckar, von Ebingen und dem Thal der Schmiech an (wo ſie an den Heuberg und das Hardt gränzt) bis Geißlingen und Alpeck (wo der — und auch das — Albuch beginnt) verſtanden. An das Albuch reiht ſich das Herdtfeld. Einige Theile der Alp (im engern Sinne) haben wieder verſchiedene Namen, ſo wird z. B. die Gegend von der Lauchart bis Zainingen die rauhe Alp, zwiſchen Münſingen und Feldſtetten das Hardt, zwiſchen Blaubeuren, Ulm und Ehingen das Hochſträß (von einer alten Römerſtraße) genannt.

In dieſer engern Ausdehnung genommen, erſtreckt ſich die Alp (mit Inbegriff des Albuchs) in Richtung von Südweſt nach Nordoſt, etwa von 26° 39′ bis 27° 45′ Länge, und von 48° 14′ bis 48° 50′ nördlicher Breite. Dieſer Abſchnitt des großen Gebirgswalles iſt 13 Stunden lang, und 4 bis 5 Meilen breit. Nimmt man die Alp vom Urſprunge des Neckars, bis zum Urſprunge der Jaxt, ſo beträgt die Länge 22½ Meilen.

Allmählig ſteigt vom linken (das iſt nördlichen) Donauufer die ſich nach Nordweſt lehnende unebene Fläche an, bis zur Waſſerſcheide, welche dem nördlichen, ſteileren Abhange nahe iſt, und es unterſcheidet dieſelbe ſich von den meiſten andern Gebirgen dadurch, daß hier nicht nur kein Hauptrücken, ſondern an manchen Stellen kaum der Waſſertheiler bemerkbar iſt. Kurz, daher ſteil, iſt der Abfall in das Neckargebiet, und daher erſcheint die Alp von demſelben aus betrachtet (ähnlich dem Jura, wenn man ihn aus dem Aargebiete anſieht) als eine lange, zuſammenhängende Höhe, aus welcher die erhabenſten Punkte wenig hervorragen; während dieſes Gebirge aus dem höher liegenden Donaugebiete angeſehen, mit dem Jura, aus dem Doubsgebiet betrachtet, manche Aehnlichkeit hat, und einer im Hintergrunde immer höher werdenden, wogenförmigen Fläche gleicht. Karakteriſtiſch ſind an der Nordſeite der Alp die vorliegenden, von der Hauptgebirgsmaſſe getrennten Kegelberge.

Der ſüdliche Abhang der Alp zeigt mannigfache Vorgebirge und Einbuchten, doch ſo, daß die Berge alle zuſammenhängen, und im Allgemei-

Digitized by Google

nen eine ziemlich gleiche Höhe haben. Dieſer Abhang gegen die Donau iſt meiſt mit Gras oder kleinen Laubholzwaldungen, ſelten mit ſparſamen Föhren (Pinus silvestris L.) beſetzt. Von dieſer ziemlich einförmigen Bildung macht der Buſſen allein eine Ausnahme, da er ſich am rechten Donauufer, eine Stunde öſtlich von Riedlingen als iſolirter Kegelberg bis zu einer Höhe von 2.321 Fuß über die Meeresfläche, und etwa 700 Fuß über die umliegende Gegend erhebt. In der Nähe macht dieſer Berg keinen großen Eindruck, da ſich das aufgeſchwemmte Land bis zu einer bedeutenden Höhe mit ſehr ſanfter Neigung an ihn hinaufgelagert hat, ſo daß ſein Fuß wohl eine halbe deutſche Meile im Durchmeſſer hat, und mehre Dörfer auf demſelben liegen. Aus der Ferne (von Ulm und den meiſten freien Punkten Oberſchwabens) angeſehen, gewährt er als blaue Piramide einen ſchönen Anblick. Auf dem oberſten Theile iſt eine kleine Ebene, und eine der Mutter Maria geweihte Kirche, zu welcher noch jetzt viel gewallfahrtet wird. Den öſtlichen Saum begränzen die weitläufigen Trümmer der ehemaligen Burg Buſſen, die im Jahre 1633 von den Schweden und Würtembergern zerſtört worden iſt.

Die Ausſicht vom Buſſen iſt ſehr ausgedehnt, denn man ſieht die Alpen vom hohen Säntis in Appenzell bis gegen Kufſtein im Tirol.

Der obere Theil der Alp bildet mit den romantiſchen, maleriſch geſchlungenen Thälern dieſes Gebirges einen ſehr grellen Gegenſatz. Die öde und traurige, wogenförmige Gebirgsfläche iſt durchaus zuſammenhängend, und dadurch auffallend vom Jura verſchieden. Während der Jura mit den verſchiedenen Rücken gleichlaufende Längenthäler hat, findet man an der Alp durchgängig, oft ſehr enge, Queerthäler. Die Vertiefungen auf der Höhe der Alp werden von ſanften Erhebungen des Bodens eingeſchloſſen, und ſind bald rund, bald länglich. An den tiefſten, zuweilen auch an höheren Stellen findet man trichterförmige, zuweilen über 30 Fuß tiefe und breite (meiſt jedoch kleinere) Einſenkungen, die hier Erdfälle genannt werden, und in welchen das Regenwaſſer ſehr ſchnell zwiſchen den Steintrümmern verſchwindet. So iſt die Höhe des Gebirges ſtets waſſerleer, und man gewahrt die, dieſem Gebirge eigenthümliche Erſcheinung, daß oft in meilenlangen Thälern kein Waſſer fließt, und auf dem einförmigen Grasboden kein Flußbett ſichtbar iſt. Zu dieſer Art von Thälern gehören z. B. das Heuthal, das Braunthal, das eheſtetter Thal, das haiinger Thal, das Weidenthal, das Kohlthal, das Böttenthal und das Mühlthal, das Tiefenthal (bei Blaubeuren) das Stubenthal (bei Heidenheim) u. ſ. w.

Da das Innere der Alp ungemein klüftig, und nach allen Richtungen von Gängen und Höhlen durchſetzt iſt, in welchen das Waſſer hinabzieht, ſo findet man, daß die am Abhange der Alp entſpringenden Bäche gleich ſehr mächtig an das Licht kommen.

Digitized by Google

Die vorzüglichſten Höhlen der Alp ſind:

1) Die Höhle in Gräblesberg, bei Laufen, im lautlinger Thale, deren Eingang an einer ſteilen Felſenwand nur mit Hilfe großer Leitern erreicht werden kann.
2) Das Linkenboldslöchlein, bei Ongſtmettingen, 2.830 Fuß über dem Meere, von welchem man einen Arm 800 Fuß weit verfolgen kann.
3) Der Bröller, bei Hauſen an der Lauchart.
4) Die gegen 600 Fuß lange, an mehren Stellen 40 bis 50 Fuß hohe Nebelhöhle, bei Pfullingen, welche alle Jahr an Pfingſten mit 1.500 Lichtern beleuchtet wird.
5) Die Höhle im Burgſtein, im Schatzthale.
6) Der Alternzopf, bei Emmerfeld.
7) Die gönninger Höhle.
8) Das Höllenloch, auf dem dettinger Roßberg, in welchem der Schnee zuweilen das ganze Jahr liegen bleibt.
9) Das Bauernloch, bei Staufen.
10) Die Höllenlöcher und Heidengräber, auf der Aighalde bei Urach.
11) Die falkenſteiner Höhle, nicht weit von Urach, die einen unterirdiſchen See enthält, und welche man 1.600 Fuß weit verfolgen kann.
12) Das Schillersloch, unter Hohenwittlingen.
13) Die ſchlattſtaller Höhle, nicht weit von Gutenberg.
14) Das Sibillenloch, an der Teck.
15) Die Friedrichshöhle, bei Zwiefalten, aus welcher die Aach kömmt.
16) Die Bettelmannshöhle, bei dem Schloſſe Derneck.
17) Das Gärberloch, bei der Maiſenburg.
18) Das Ochſenloch, bei der Maiſenburg.
19) Die Höhle im Heimenſtein, bei Neidlingen.
20) Das Höllenloch, bei Feldſtetten.
21) Das Todtenloch, bei Drachenſtein.
22) Das Drachenloch, bei Drachenſtein.
23) Das ſteinerne Haus, bei Weſterheim.
24) Das Kühlloch, bei Weſterheim.
25) Das Kalmloch, am türkheimer Berge, bei Ueberkingen.
26) Das Erdloch, bei Sontheim, iſt bis gegen 50 Fuß hoch, 670 Fuß weit und zugänglich.
27) Die Heidenlöcher am Hohenſtaufen.
28) Die Scheuer, das große und das kleine Haus im Roſenſtein bei Aalen.
29) Das Wollenloch, bei Oberkochen.

Digitized by Google

30) Das Heidenloch, bei Heidenheim.

31) Der hohle Stein, im Lonthal, bei Aſſelfingen, iſt etwa 130 Fuß lang.

32) Die Schärtelshöhle, bei Wieſenſteig.

An Metallen iſt die Alp arm, obgleich man hier und da Spuren von Schwefelkies, Braunſtein und Eiſen trifft, dagegen iſt dieſes Gebirge außerordentlich reich an Verſteinerungen.

Die Wälder der Alp ſind meiſt klein, durch Mäh- und Waideplätze unterbrochen, und Buchen, unter welchen Haſelnußſträuche das Unterholz bilden, in ihnen vorherrſchend. Eichen, Birken und Espen kommen nur ſparſam vor, und Erlen und Weiden fehlen faſt ganz. Nadelholz trifft man nur auf dem ſüdlichſten Theile, es verſchwindet ſchon auf der Mitte der Alp, und fehlt am nördlichen Abhange gänzlich.

Die Waiden und die ſogenannten Mähder, der Alp (welche nur ein Mal gemäht, und dann als Waide benutzt werden) haben ein ziemlich armes Ausſehen, und man findet oft große Strecken nur mit dem kurzen, borſtenartigen Schafſchwingel, der Poa angustifolia, und der noch unergiebigern Nardus stricta überwachſen. Im Hardt wird häufig die Arnica montana eingeſammelt, welche ganze Strecken mit einem goldenen Teppiche überzieht.

Die Aecker der Alp, mit ihren zahlloſen, blendend weißen Steintrümmern ſehen nicht fruchtbar aus, und die Halme kommen ſehr dünne zwiſchen den Steinen hervor. Dazu kömmt noch, daß ſie das Emporkommen des Unkrautes ſehr begünſtigen. Der Gartenbau und Obſtbau ſind ganz unbedeutend.

Von Hausthieren werden, da die Oberfläche zur Waide ſich eignet, beſonders Schafe gehalten; auch iſt die Pferdezucht bedeutend. Einen eigenen Erwerbsartikel bilden hier die Schnecken (Helix pomatia), welche in den Wäldern, beſonders auf dem Hardt von Kindern (das Hundert zu 4 Kreuzer) geſammelt, und dann in Schneckengärten auf den Winter zur Verſendung aufbewahrt werden. Von Anhauſen und Indelhauſen allein werden jährlich eine halbe Million Schnecken die Donau hinab geſchickt.

Auf der Höhe dieſes Gebirges liegen mehre Dörfer, die aus eng zuſammen gedrängten, mit Stroh bedeckten Häuſern beſtehen. Die Häuſer haben meiſt nur ein Stockwerk und kleine Höfe und Gärten, in welchen niedrige Obſtbäume ſtehen. Den meiſten dieſer Dörfer fehlt Quellwaſſer, und ſie müſſen ſich mit Ziſternenwaſſer behelfen. Die Ziſternen ſind zilinderförmig, 15 bis 20 Fuß tief, und oben mit einer viereckigen Einfaſſung von Quadern verſehen. Durch eine dicke Lage von feſtgeſchlagenem Thon wird das Durchſicken des Waſſers verhindert. Die flachen Waſſerbehälter welche angelegt ſind, um als Viehtränken zu dienen, werden Hülen, Hülben oder Röſen genannt. Sie haben faſt immer ſehr unreines,

ſtinkendes Waſſer, und ſehen wie große Miſtlachen aus. Regnet es längere Zeit nicht, ſo trocknen die Waſſerbehälter aus, und viele Ortſchaften müſſen, oft Monate lang, alles Waſſer meilenweit in Fäſſern holen. Nur zwei Städte, Münſingen und Haiingen, liegen auf der Alp. Der bevölkertſte Ort iſt der, 1.700 Einwohner enthaltende, Marktflecken Laichingen.

Die vorzüglichſten einzelnen Punkte der Alp ſind:

1) Der Dreifaltigkeitsberg, unter 26° 25′ 56″ Länge, und 48° 5′ 6″ Breite, ¼ Meile oſtnordöſtlich über Spaichingen, iſt 3.019 Fuß hoch.

2) Die Trümmer des Schloſſes Hohenberg, unter 26° 26′ Länge, und 48° 9′ 50″ Breite, ¼ Meile ſüdweſtlich von Deilingen, liegen 3.171 Fuß über dem Meer.

3) Der deilinger Berg, bei Deilingen, iſt 3.138 Fuß über der See.

4) Der Schafberg, unter 26° 28′ 45″ Länge, und 48° 12′ 50″ Breite, ſüdöſtlich über Dotternhauſen, ſüdweſtlich über Roßwangen, 3.132 Fuß hoch.

5) Der Plättenberg, bei Dotternhauſen, 3.111 Fuß hoch.

6) Der Lochenſtein iſt der höchſte Punkt des Lochen, unter 26° 31′ Länge, und 48° 13′ 14″ Breite. Er erhebt ſich bis zur Höhe von 2.991 Fuß, und hat die Geſtalt eines abgekürzten Kegels. Der oberſte Theil, welcher 300 Schritte im Durchmeſſer hat, gewährt eine weite, ſehr ſchöne Ausſicht.

7) Der Heiligenberg, unter 26° 38′ 26″ Länge, und 48° 17′ 51″ Breite, ¾ Meilen ſüdlich von Hechingen.

8) Hohenzollern, unter 26° 38′ 5″ Länge, und 48° 19′ 24″ Breite, die berühmte Stammburg der Könige von Preußen, auf gleichnamigem, 2.663 Fuß hohen, Kegelberge, liegt faſt ½ Meile ſüdlich von Hechingen. Von den älteſten Gebäuden des Schloſſes iſt nur die Kapelle (deren Erbauung in das 11te Jahrhundert geſetzt wird) übrig, weil die Ulmer um das Jahr 1425 die übrigen Gebäude, die ſpäter wieder hergeſtellt worden ſind, zerſtörten. Der gegenwärtige König von Preußen gab 40.000 Gulden zur Wiederherſtellung ſeiner Stammburg, die dadurch bedeutend verſchönert worden iſt. Sehenswerth iſt hier die Sammlung alter Waffen und Ritterharniſche, und von dem runden, neuerbauten, Wartthurme hat man eine ausgedehnte, ſchöne Ausſicht.

9) Der Kornbühl mit der ſalmandinger Kapelle, unter 26° 45′ 36″ Länge, und 48° 21′ 2″ Breite, ¼ Meile weſtwärts von Salmandingen, iſt 2.745 Fuß hoch.

10) Der Heuberg oder Dreifürſtenſtein, auf der Gränze zwiſchen

Digitized by Google

Würtemberg, Hohenzollern und Fürſtenberg, ½ Meile ſüdlich von Möſſingen, und ¾ Meilen oſtwärts von Hechingen, ein bewaldeter Vorſprung der Alp, iſt 2.648 Fuß hoch.

11) Der Ruchberg, unter 26° 48′ Länge, und 48° 22′ 47″ Breite, ⅛ Meile weſtlich von Willmandingen.

12) Der Riedernberg, nordweſtlich am vorhergehenden, zwiſchen Willmandingen und Thalheim.

13) Der Weinſtein, unter 26° 50′ 19″ Länge, und 48° 23′ 13″ Breite, ſüdlich über Undingen.

14) Der Kirchberg, nördlich an Undingen, und ſüdſüdweſtlich von Genkingen, welches 2.407 Fuß über dem Meere liegt.

15) Der Eſelsberg, an der Weſtſeite von Undingen.

16) Der Bolberg, unter 26° 48′ Länge, und 48° 24′ Breite, ¼ Meile ſüdlich von Oeſchingen.

17) Der Filſenberg, weſtlich am Bolberge, ¼ Meile ſüdlich von Oeſchingen, 2.484 Fuß hoch.

18) Der Farrenberg, zwiſchen 26° 44′ und 26° 45′ Länge, und unter 48° 23′ Breite, weſtwärts von Thalheim, und ſüdwärts von Möſſingen, iſt 2.539 Fuß hoch, und trägt auf einem Abſatze die Trümmer der zerſtörten Burg Andeck. Eine Viertelmeile nordweſtlich vom Farrenberge liegt auf einem Hügel die ſehr alte (wahrſcheinlich von Römern erbaute) belſener Kapelle.

19) Der Roßberg, unter 26° 48′ 20″ Länge, und 48° 25′ 4″ Breite, ¼ Meile ſüdlich über Gönningen, eine 2.690 Fuß hohe, dicht bewaldete Kruppe, von welcher man eine weite, ſchöne Ausſicht hat.

20) Der Schönberg, weſtlich am Roßberge, und öſtlich über Oeſchingen.

21) Der Lichtenſtein, unter 26° 55′ 17″ Länge, und 48° 24′ 25″ Breite, 2.532 Fuß über dem Meere, ein Felsſtück an der Weſtſeite des honauer Thales, auf welchem ein Wohnhaus ſteht, von dem man eine ſchöne Ausſicht hat. Eine Viertelmeile nordweſtlich von hier iſt die Nebelhöhle, und wenn dieſelbe an Pfingſten erleuchtet wird, findet man das ſogenannte lichtenſteiner Schlößchen, das durch eine Brücke mit der Alp verbunden iſt, viel von Fremden beſucht.

22) Der Gielsberg, unter 26° 50′ 42″ Länge, und 48° 26″ Breite, ¼ Meile öſtlich von Gönningen, und etwas über eine halbe Meile ſüdweſtlich von Pfullingen.

23) Der Stöffelberg, nordöſtlich über Gönningen, trug einſt die Burg der Herren von Stöffeln.

24) Der Kugelberg, unter 26° 48′ 32″ Länge, und 48° 27′ 33″ Breite, ¾ Meilen weſtlich von Pfullingen, iſt 1.855 Fuß hoch, und liegt einzeln vor dem nördlichen Abfalle der Alp.

Digitized by Google

25) Der Georgenberg oder Jörgenberg, unter 26° 52′ 30″ Länge, und 48° 28′ 15″ Breite, im Nordweſten von Pfullingen, ¼ Meile ſüdlich von Reutlingen, an der linken Seite der Echatz, iſt 1.876 Fuß hoch. Er iſt kegelförmig, und liegt von der Alp getrennt.

26) Der Urſulaberg, oſtwärts über Pfullingen, an der rechten Seite der Echatz, iſt 2.106 Fuß hoch.

27) Die Achalm, unter 26° 54′ 16″ Länge, und 48° 29′ 39″ Breite, nordweſtlich über Ehningen, ¼ Meile öſtlich von Reutlingen, ein von der Alp getrennt liegender, kegelförmiger, Berg, auf deſſen höchſtem Theile die Trümmer der Burg Achalm liegen, von welchen man eine weite, ſchöne Ausſicht hat. Der Gipfel des Berges iſt 2.191 Fuß über der See.

28) Der grüne Fels, unter 29° 59′ Länge, und 48° 30′ 6″ Breite, 2.488 Fuß über der See, ¼ Meile nördlich von St. Johann, und ¾ Meilen weſtlich von Urach, gewährt eine ſchöne Ausſicht.

29) Der hohenuracher Berg, im Weſten von Urach, unter 27° 2½′ Länge, und 48° 29′ 36″ Breite, 2.160 Fuß über der See, trug einſt die Feſte Hohenurach, von welcher noch Trümmer vorhanden ſind.

30) Der Sternberg, unter 27° 2½′ Länge, und 48° 23′ 35″ Breite, ſüdweſtlich von Gomadingen.

31) Hohenneuffen, unter 27° 3′ 40″ Länge, und 48° 33′ 27″ Breite, 2.298 Fuß hoch, im Oſten des Städtchens Neuffen, ein ſteil abfallender Berg, auf deſſen Platte noch die Trümmer der gleichnamigen Bergfeſte ſind, von denen man eine ſchöne Ausſicht hat.

32) Die Teck, unter 27° 8′ 20″ Länge, und 48° 35′ 20″ Breite, oſtwärts über Owen, ⅞ Meilen ſüdlich von Kirchheim, ein Kegelberg mit den Trümmern der gleichnamigen Burg, 2.396 Fuß über dem Meere, gewährt eine ſchöne Ausſicht.

33) Der Limberg, unter 27° 12′ 3″ Länge, und 48° 36′ 22″ Breite, ein Kegelberg mit den Trümmern einer Burg, ſüdweſtlich über Weilheim, iſt 1.861 Fuß hoch.

34) Der Aichelberg, ſüdwärts über dem gleichnamigen Dorfe, ein ſchöner Ausſichtspunkt, iſt 1.743 Fuß hoch.

35) Der hohe Rechberg, unter 27° 27′ 34″ Länge, und 48° 45′ 28″ Breite, etwas über eine halbe Meile ſüdlich von Gmünd, mit dem Schloſſe Hohenrechberg, iſt 2.219 Fuß hoch, und gewährt eine weite, ſchöne Ausſicht.

36) Der hohe Staufen, unter 27° 23′ 15″ Länge, und 48° 44′ 40″ Breite, ⅞ Meilen nordöſtlich von Göppingen, ein abgeſtumpfter Kegel, welcher bedeutend über dem Bergrücken hervorragt, iſt 2.140

Fuß hoch, und gewährt eine weite, ſehr ſchöne Ausſicht. Das Dorf Hohenſtaufen, welches an dieſem berühmten Berge liegt, iſt 1.824 Fuß über der See erhaben, und von der ehemaligen Burg iſt nur ein kleiner Mauerreſt übrig.

37) Der Braunenberg, unter 27° 47′ 55″ Länge, und 48° 51′ 40″ Breite, ½ Meile nordöſtlich von Aalen, iſt 2.236 Fuß hoch.

38) Der Kocherberg, oder Volksmarsberg, bei Oberkochen, iſt 2.325 Fuß hoch.

20.

Die fränkiſche Alp.

Die fränkiſche Alp, welche auch der fränkiſche Landrücken genannt wird, und ſeit neueſter Zeit, wiewohl ſehr unpaſſend, auch fränkiſcher Jura genannt worden iſt, reibt ſich oſtwärts an die ſchwäbiſche Alp, und ſcheidet das Gebiet des Mains vom Gebiete der Donau. Die Erhebungen ragen wenig aus der hochliegenden Fläche hervor, doch ſind manche Thäler tief in dieſelbe eingeſchnitten.

Der Heſſelberg, im Nordweſten von Waſſertrüdingen,

Die Wülzburg, oſtwärts von Weiſſenburg gehören zu den ausgezeichnetſten Punkten.

21.

Der böhmiſch-baieriſche Wald.

Der böhmer Wald, einſt Silva Gabreta, jetzt böhmiſch Szumava genannt, fällt gegen Südweſt, in das Donaugebiet, ſteiler ab, als nach Nordoſt in das Elbland. Der Rücken dieſes Gebirges iſt nicht ſo breit als der Rücken des Erzgebirges, und ſteigt von der Verbindung mit dem Fichtelgebirge, bis gegen den Moldauurſprung (im Ganzen genommen) an. Von hier bis an die Donau ſenkt er ſich allmählich. Rauhe Thäler und enge Schluchten ſind in dieſem Gebirge, welches noch ſehr wenig bekannt, und noch in vielen Beziehungen zu unterſuchen, und zu erforſchen iſt. Die höchſten Kuppen ſind nicht bewaldet, obgleich die Hänge und Füße dieſer Berge ſtark mit Holz beſtanden ſind.

Die bemerkenswertheſten Berge ſind:

1) Der Heidelberg, 4.333 Fuß hoch.

2) Der Arber, 4.320 Fuß hoch.

3) Der Rachel, 4.278 Fuß hoch.

4) Der drei Seſſelberg, 3.798 Fuß hoch.

Digitized by Google

22.

Das mähriſche Gebirge.

Das mähriſche Gebirge, vom ſüdlichſten Theil des Elbgebietes bis an den Urſprung der glatzer Neiſſe (bis jetzt das unbekannteſte Gebirge Deutſchlands) zieht in Richtung von Südweſt nach Nordoſt, einen Theil der Scheide zwiſchen dem obern Elbgebiete und dem Donaulande bildend. Es hat einen breiten, wenig ausgezeichneten Hauptrücken, und eine Länge von 36 Meilen; fällt ſteiler nach Südoſt, als gegen Nordweſt ab, und beſteht aus abgerundeten und abgeplatteten Erhebungen, die nicht bedeutend über die hochgelegene Umgegend hervorragen. Die Thäler ſind Queerthäler, die meiſt ſenkrecht auf dem Waſſertheiler ſtehen.

23.

Der thüringer Wald.

Der thüringer Wald ſchließt ſich nordwärts an den Frankenwald, beginnt mit dem Joche bei Limbach, im Norden von Steinheide, wo Werra und Schwarza ihren Urſprung haben, und zieht ſich, in Richtung von Südoſt nach Nordweſt, auf der rechten Seite der Werra, in gerader Linie 12 Meilen lang, bis an die Mündung der Hörſel. Der zuſammenhängende, nach beiden Seiten abgerundete, Kamm des Gebirges iſt nicht breit, und dem öſtlichen Fuße faſt noch einmal ſo nahe, als dem weſtlichen, weßhalb der Abfall nach der Nordſeite im Allgemeinen kürzer und ſteiler, als nach der Südweſtſeite, iſt. Am breiteſten iſt der Gebirgskamm zwiſchen Suhl und Ohrdruf, wo die höchſten Punkte dieſes Gebirges, der Beerberg, Schneekopf und Finſterberg, liegen. An den ſchmalſten Stellen des Kammes kann man in die nächſten Thäler beider Abhänge zugleich hinabſehen. Dieſe ſchmalen Stellen des Rückens nennen die Bewohner des Gebirges Sattelrücken. Es ſenkt der Kamm des Gebirges, wenn man ihn von der Seite betrachtet, ſich bald ſanft abwärts, bald ſteigt er allmählig an. Auf ihm läuft, wie auf dem Frankenwalde, ein Weg hin, der an vielen Stellen fahrbar, an manchen Orten mit Bäumen verwachſen iſt, überall aber mit wenigen Koſten brauchbar gemacht werden könnte. Dieſer Weg, welcher Rennſteig genannt wird, geht häufig über die höchſten Kronen des Gebirges, die ſämmtlich abgerundet, und mit Gras und Haidekraut oder mit Wald bewachſen ſind, und bauchige Hänge haben. Die Thäler des thüringer Waldes, welche auf der nordöſtlichen Seite kürzer und tiefer ſind, als auf der ſüdweſtlichen Seite, ſind meiſtens Queerthäler, weit im Verhältniß zu ihrer Länge, und haben nicht ſehr ſteil anſteigende, gewöhnlich bewaldete, Hänge und wieſige Sohlen. Da auf der Oſtſeite das anliegende Land mehr geebnet iſt, als nach der Weſtſeite

ſo iſt die Ausſicht von den höchſten Punkten nach der Morgenſeite bedeutender als nach der Abendſeite, doch wegen der geringen Erhebung nicht ſehr weit umfaſſend. Die Waldungen beſtehen größtentheils aus Tannen und Fichten, doch trifft man in der Gegend, welche nordweſtlich vom Inſelsberge liegt, Laubwaldungen.

Die vorzüglichſten Ausſichtspunkte ſind der Inſelsberg, welcher durch ſeine Form am meiſten ausgezeichnet iſt, der Schneekopf, der Kükelbahn, der Burzel und der Dolmar.

Von den Gewäſſern, welche auf dem thüringer Walde ihren Urſprung haben, iſt keines, ſo lange es ſich im Bereiche des Gebirges befindet, ſchiffbar, doch werden mehre Bäche zum Holzflößen benutzt. Einige ſind fiſchreich, die meiſten aber ſehr fiſcharm.

Die vorzüglichſten Berge des thüringer Waldes ſind:

1) Der Bleßberg, unter 28° 40′ 4″ Länge, und 50° 26′ 59″ Breite, ½ Meile ſüdweſtlich von Steinheide, nordöſtlich über Stelzen, 2.668 Fuß über dem Meere, liegt ſüdwärts vom Hauptkamme.

2) Das Schwalbenhaupt, unter 28° 35′ Länge, und 50° 32½′ Breite, zwiſchen der Schwarza und Schleuſe, liegt im Hauptkamme.

3) Das rothe Horn, ¼ Meile nordöſtlich vom vorhergehenden, auf der linken Seite der Schwarza, liegt oſtwärts vom Hauptkamme.

4) Der Burzel, unter 28° 40′ 40″ Länge, und 50° 36′ 50″ Breite, ½ Meile ſüdlich von Gehren, und eben ſo weit oſtwärts vom Hauptkamme, iſt 2.527 Fuß hoch.

5) Der Kükelbahn, unter 28° 33′ Länge, und 50° 40′ 3″ Breite, ¼ Meile ſüdweſtlich von Ilmenau, ein ſchöner Ausſichtspunkt, iſt 2.700 Fuß hoch.

6) Der Rumpelsberg, nordweſtlich über Manebach, ⅓ Meilen weſtlich von Ilmenau, liegt oſtwärts vom Hauptkamme, und iſt 2.490 Fuß hoch.

7) Der Finſterberg, unter 28° 28′ 10″ Länge, und 50° 38′ 18″ Breite, auf der Oſtſeite des Rennſteiges, iſt 2.956 Fuß hoch.

8) Der Dellberg, ⅓ Meilen oſtſüdöſtlich von Suhl, unter 28° 24′ Länge, und 50° 36′ 27″ Breite, iſt 2.514 Fuß hoch.

9) Der Sachſenſtein, unter 28° 27½′ Länge, und 50° 39½′ Breite, im Oſten der Schmücke (die 2.844 Fuß über der See liegt), iſt 2.870 Fuß hoch.

10) Der Schneekopf, unter 28° 25′ 42″ Länge, und 50° 42′ 32″ Breite, welchen man lange für den höchſten Berg des thüringer Waldes hielt, liegt etwas oſtwärts vom Hauptkamme, und erhebt ſich bis zur Höhe von 3.043 Fuß. Seine Hänge ſind bewaldet,

die Krone aber nicht, weshalb man von ihr eine freie Ausſicht hat.

11) Der Beerberg, auch großer Beerberg genannt, iſt der höchſte Berg des thüringer Waldes, denn er liegt 3.064 Fuß über dem Meere, unter 28° 24½′ Länge, und 50° 39′ 44″ Breite, ¼ Meile weſtſüdweſtlich vom Schneekopfe, auf der Weſtſeite des Hauptkammes. Die Ausſicht iſt nicht bedeutend.

12) Der Sommerbachskopf, nordweſtlich vom Beerberge, iſt 2.946 Fuß hoch.

13) Der Spitzberg, etwas über ¼ Meile nordoſtwärts von Zella, unter 28° 22′ 10″ Länge, und 50° 40½′ Breite, 2.740 Fuß hoch.

14) Der Sattelbachskopf, unter 28° 24′ Länge, und 50° 41′ 6″ Breite, eine Kuppe auf der ſubler Leube, iſt 2.739 Fuß hoch.

15) Der Schützenberg, ¼ Meile ſüdweſtlich von Oberhof, iſt 2.812 Fuß hoch.

16) Der gebrannte Stein, unter 28° 20′ 15″ Länge, und 50° 41½′ Breite iſt 2.792 Fuß hoch.

17) Der Rupberg, unter 28° 18½′ Länge, und 50° 41′ 10″ Breite, iſt 2.706 Fuß hoch.

18) Der Falkenſtein, liegt faſt ¼ Meile gerade nördlich vom gebrannten Stein.

19) Der Hoheſtein, faſt ¼ Meile nordwärts vom Rupberge, iſt 2.685 Fuß hoch.

20) Der Greifenberg, unter 28° 20′ 15″ Länge, und 50° 43″ Breite, iſt 2.812 Fuß hoch.

21) Der Saukopf, faſt ¼ Meile gerade nördlich vom Greifenberge.

22) Der Mösberg, liegt ¼ Meile weſtwärts vom Greifenberge.

23) Der große Herrmannsberg, unter 28° 17′ Länge, und 50° 42′ 10″ Breite, etwas über ¼ Meile öſtlich von Steinbach, iſt 2.710 Fuß hoch.

24) Der Donnershang, auf der Weſtſeite des Rennſteiges, unter 28° 18½′ Länge, und 50° 43′ 33″ Breite, ¼ Meile nordöſtlich von Ober Schönau, iſt 2.786 Fuß hoch.

25) Der Oelberg, unter 28° 18′ 10″ Länge, und 50° 44′ 33″ Breite, liegt nordöſtlich vom Rennſteige.

26) Der große Buchenberg, liegt faſt ¼ Meile gerade nördlich vom Oelberge.

27) Der Hubenſtein, liegt weſtlich am Oelberge.

28) Der Roßkopf, unter 28° 17′ Länge, und 50° 44½′ Breite, ¾ Meilen ſüdlich von Tambach, liegt auf der Nordſeite des Rennſteiges.

29) Der Eiſenberg, ¼ Meile nordwärts vom Roßkopfe.

30) Der ſtiller Stein, unter 28° 11′ 15″ Länge, und 50° 42′ 20″

Digitized by Google

Breite, ½ Meile oſtſüdöſtlich von Schmalkalden, iſt 2.016 Fuß hoch.

31) Der Dolmar, unter 28° 8′ 33″ Länge, und 50° 37′ 32″ Breite, auch (zum Unterſchiede vom kleinen Dolmar) der große Dolmar genannt, 1¼ Meilen ſüdlich von Schmalkalden, iſt 2.300 Fuß hoch. Seine Krone bildet eine große kahle Fläche, die mit niedrigem, trockenem Graſe bewachſen, und an einigen Stellen zum Feldbau benutzt iſt. Die Ausſicht von der höchſten Stelle iſt ſchön.

32) Der Sperrhügel, 1 Meile oſtwärts von Schmalkalden, unter 28° 14′ Länge, und 50° 45′ Breite, iſt 2.740 Fuß hoch.

33) Der Neſſelberg, eine halbe Meile nördlich vom Sperrhügel.

34) 35) und 36) Die drei Hühnberge. Der mittlere Hühnberg, welcher unter 28° 11′ 40″ Länge, und 50° 47′ Breite liegt, iſt 2.608 Fuß hoch. Der vordere Hühnberg liegt ⅛ Meile nordnordöſtlich, und der hintere Hühnberg, eben ſo weit ſüdſüdweſtlich vom mittlern Hühnberge.

37) Der Spießberg, unter 28° 12′ 20″ Länge, und 50° 49′ 22″ Breite.

38) Der Regenberg liegt ¼ Meile nördlich vom Spießberge, und eben ſo weit ſüdweſtlich von Friedrichroda.

39) Der Abtsberg, liegt ¼ Meile nördlich vom Regenberge, und eben ſo weit weſtlich von Friedrichroda.

40) Der Uebelberg, unter 28° 11′ Länge, und 50° 51′ 40″ Breite, iſt 2.280 Fuß hoch.

41) Der Inſelsberg, unter 28° 8′ 23″ Länge, und 50° 51′ 41″ Breite, 2.855 Fuß hoch, ⅜ Meilen nordweſtlich von Brotterode, gewährt von allen Bergen des thüringer Waldes die ſchönſte Ausſicht, da er ziemlich beträchtlich über dem Kamme hervorragt. Oben iſt die mit Gras bewachſene Kuppe abgerundet, und es ſteht auf derſelben ein kleines maſſives Häuschen.

42) Der Tröhberg, ¼ Meile weſtlich vom Inſelsberge, iſt 2.378 Fuß hoch.

43) Der breite Berg, öſtlich von Ruhla, unter 28° 2′ 50″ Länge, und 50° 54′ Breite.

44) Der Hirſchſtein, unter 27° 59′ 15″ Länge, und 50° 55′ 45″ Breite, ¼ Meile nordöſtlich von Wilhelmsthal, iſt 1.461 Fuß hoch.

45) Die Wartburg, unter 27° 58′ 55″ Länge, und 50° 57′ 7″ Breite, im Süden von Eiſenach; liegt 1.288 Fuß über dem Meere. Die alte Burg iſt noch in ziemlich gutem Zuſtande, und es wird daſelbſt eine ſehenswerthe Sammlung von Rüſtungen aufbewahrt.

Digitized by Google

23.
Der Harz.

Der Harz (das heißt ſo viel als Waldgebirge) einſt Silva Hercinia, iſt zwar durch das hochliegende Eichsfeld mit dem thüringer Walde und ſomit auch mit den meiſten übrigen Gebirgen des ſüdlichen Deutſchlands verbunden, erſcheint aber doch als ein getrennt liegendes, für ſich beſtehendes Maſſengebirge, deſſen Haupterſtreckung von Südoſt nach Nordweſt, von Mannsfeld bis Seeſen zu rechnen iſt. Der Umfang wird durch eine Linie beſtimmt, die man durch folgende Orte zieht: Mannsfeld, Leimbach, Hettſtädt, Ermsleben, Ballenſtädt, Gernrode, Thale, Timmenrode, Blankenburg, Heimburg, Benzigerode, Wernigerode, Altenrode, Ilſenburg, Eckerkrug, Goslar, Langelsheim, Seeſen, Gittelde, Oſterode, Herzberg, Barbis, Steina, Sachſa, Ellrich, Appenrode, Neuſtadt, Roßla, Sangerhauſen, Hergisdorf. Hiernach iſt die Breite verſchieden, geringer im Nordweſt und Südoſten, als in der Mitte, und im Mittel etwa auf 4 Meilen zu ſetzen. Außerhalb der angegebenen Fußlinie liegen, beſonders nach Weſten und Süden, noch an manchen Stellen Vorhöhen, die unter der gemeinſchaftlichen Benennung **Vorharz** begriffen werden. Einen Hauptrücken gewahrt man am Harze nicht. Das ganze Gebirge beſteht aus neben einander liegenden, mehr oder weniger mit einander verbundenen, flachkuppigen, mit Erde überdeckten Erhebungen, deren bauchige Hänge, wie auch häufig die Kronen, bewaldet ſind. Die Thäler ſind zum Theil ziemlich enge, und ihrer Erſtreckung nach meiſtens Queerthäler. Die Waſſerſcheide zwiſchen der Weſer und Elbe zieht, in Hauptrichtung von Südſüdweſt nach Nordnordoſt, queer über den Harz, und theilt denſelben in zwei ungleiche Theile. Der nordweſtliche, an Flächeninhalt kleinere, Theil iſt der höchſte, und wird **Oberharz** genannt, während der ſüdöſtliche Theil **Unterharz** heißt. Der Oberharz iſt mit Nadelholz überwachſen, und (beſonders um Zellerfeld und Klausthal herum) reich an Teichen. Der Unterharz hat meiſtens Laubholz und iſt, obgleich niedriger, als der Oberharz, doch felſiger und rauher, als dieſer. Da dieſes Gebirge nach Norden und Oſten in das Flachland abfällt, erſcheint es ziemlich bedeutend, doch ſind die Vorſtellungen, die man ſich von der Höhe deſſelben macht, häufig zu groß, denn der erhabenſte Punkt des Harzes, der berühmte **Brocken** oder **Blocksberg**, liegt nur 3.508 Fuß über dem Meere.

Die vorzüglichſten Berge des Harzes ſind:

1) **Der Brocken**, in der Volksſprache **Blocksberg**, lateiniſch Mons bructerus, unter 28° 16′ 14″ Länge und 51° 48′ 11″ Breite, des Harzgebirges höchſter Punkt, 3.508 Fuß über dem Meere, hat eine gewölbte Krone, auf welcher ein Gaſthaus ſteht und gewährt, da er am nördlichen Ende des Harzes liegt, ein

Digitized by Google

weite Ausſicht über das Flachland. Die Ausſichtsweite beläuft ſich auf 16 Meilen im Halbmeſſer, alſo auf 32 Meilen im Durchmeſſer. Die Oberfläche des Berges iſt kahl und zum Theil felſig. Von den Felsſtücken auf der Oberfläche heißen zwei der größten der Hexenaltar und die Teufelskanzel. Sie erhielten den Namen durch die bekannte Fabel, der zu Folge der Teufel in der Walpurgisnacht (Nacht vom letzten April auf den erſten Mai) eine glänzende Verſammlung aller Hexen und Zauberer auf dem Brocken veranſtaltet, auf der Teufelskanzel den Hexen vorpredigt, und auf dem Hexenaltare die Speiſen bereiten läßt. Der Hexenaltar iſt jetzt zerſtört. Nicht fern vom Wolfenhäuschen iſt der Hexenbrunnen, eine nie verſiegende Quelle, welche ein helles, wohlſchmeckendes, aber überaus kaltes Waſſer liefert. Der Brocken liegt in der Hauptwaſſerſcheide.

2) Die Heinrichshöhe, im Hauptwaſſertheiler, unter 28° 17′ 10″ Länge und 51° 47′ 52″ Breite, ſüdöſtlich vom Brocken, mit kahler Krone, 3.165 Fuß über dem Meere. (Von hier bis zum Brockenhauſe iſt ½ Stunde.)

3) Der große Königsberg, in der Hauptwaſſerſcheide, unter 28° 15′ 30″ Länge und 51° 47′ 40″ Breite, ſüdweſtlich am Brocken, trägt auf ſeiner Krone zwei mächtige Felsſpitzen, welche die Hirſchhörner genannt werden, gewährt eine gute Ausſicht, und liegt 327 Fuß unter dem Horizonte des Brockenhauſes.

4) Der Birkenberg, im Hauptwaſſertheiler, unter 28° 14′ 48″ Länge und 51° 44′ 30″ Breite, etwas über ⅗ Meilen nordweſtlich von Braunlage.

5) Der Oderberg, im Hauptwaſſertheiler, unter 28° 15′ 30″ Länge und 51° 43′ 20″ Breite, faſt ⅝ Meilen oſtnordöſtlich von Andreasberg, wenig über ¼ Meile ſüdweſtlich von Braunlage.

6) Der Bruchberg, unter 28° 29′ 30″ Länge und 51° 47′ 15″ Breite, etwas über ½ Meile oſtſüdöſtlich von Altenau, weſtſüdweſtwärts vom Brocken, 3.018 Fuß über dem Meere.

7) Der Rehberg, unter 28° 11′ 50″ Länge und 51° 44′ 32″ Breite, faſt ½ Meile nordwärts von Andreasberg, weſtlich vom Birkenberge, und von dieſem durch die Oder getrennt, bewaldet. Die Kuppe liegt 779½ Fuß unter dem Horizonte des Brockenhauſes.

8) Der kahle Berg, unter 28° 2′ 14″ Länge und 51° 51′ 20″ Breite, ⅗ Meilen nordnordöſtlich von Zellerfeld, ⅞ Meilen ſüdſüdweſtlich von Goslar, iſt 2.176 Fuß über dem Meere und gewährt eine gute Ausſicht.

9) Der Rammelsberg, unter 28° 5′ Länge und 51° 54′ Breite,

Digitized by Google

ſüdlich über der Stadt Goslar, mit gewölbter Krone, 1.867 Fuß über dem Meere, gewährt einen guten Ausſichtspunkt, und iſt ſehr metallreich. 11 Gruben werden im Rammelsberge betrieben.

10) Die Roßtrappe, unter 28° 41′ 40″ Länge und 51° 44′ 40″ Breite, iſt 1.464 Fuß über dem Meere.

Vom Harzgebirge ziehen ſich an die Weſer, und zum Theil über dieſelbe hinüber, mehre kleinere Gebirge, die keinen gemeinſchaftlichen Namen haben. Dieſen Gebirgen ſüdweſtlich liegt

die Egge.

Die Egge, welche in Büchern und auf Karten häufig teutoburger (und ſeit den letzten 20 Jahren oft auch deutſchburger) Wald genannt wird, obgleich dieſer Name den Anwohnern unbekannt iſt, beginnt zwiſchen Brilon und Stadtberg, wo die Gebiete der Ruhr, Lippe und Diemel zuſammentreffen, und zieht von hier, mit nördlicher Richtung, gen Horn. Von Horn bis Ibbenbühren hat der Zug Richtung von Südoſt nach Nordweſt. Vom ſüdlichen Ende bis Horn hat dieſes mit Laubwerk bewachſene, nicht 2.000 Fuß hohe, Gebirge einen nicht breiten Hauptkamm, und oſtwärts ſtärkeren Abhang, als gegen Weſt. Von Horn bis an das nordweſtliche Ende ſind mehre, mit einander gleichlaufende, Reihen, durch welche kleine Längenthäler gebildet werden.

Einzelne Berge ſind:

1) Der Falkenberg, unter 26° 34′ 30″ Länge und 51° 52′ 30″ Breite, faſt ½ Meile weſtlich von der Stadt Horn, und beinahe eine Meile ſüdlich von Detmold, der die Trümmer der ſehr alten Burg Falkenberg trägt, iſt mit Buchen bewachſen. Zwiſchen dieſem Berge und der Stadt Horn liegen die Externſteine, 4 beträchtliche und einige kleinere, ſogenannte Teufelsſteine, von denen der weſtliche 80 bis 90 Fuß hoch, und zu einer geräumigen Einſiedelei ausgehöhlt iſt.

2) Der Köterberg, unter 26° 59′ 50″ Länge, und 51° 51′ 40″ Breite, 1 Meile weſtnordweſtlich von Holzminden und faſt 1 Meile nordöſtlich von Börden, ein frei liegender, weithin ſichtbarer Berg.

Einige andere merkenswerthe Gebirgspartieen und einzelne Berge ſind:

Die Höhe oder der Taunus.

Die Höhe auch häufig der Taunus (von Tun, welches Schutzwehr oder Zaun heißt) hieß in ſeinem weſtlichen Theile früher der Einrich oder das Hairich. Der Taunus bildet eine hochliegende, von Gewäſſern durchſchnittene Fläche, aus der viele abgerundete, zum Theil

kegelförmige, zum Theil abgeplattete Berge hervorragen, und ſenkt ſich kürzer und ſtärker gegen den Main und Rein, als gegen die Lahn. Zu den vorzüglichſten einzelnen Punkten gehören:

1) Der Hausberg, faſt $^5/_8$ Meilen ſüdweſtlich über Butzbach, 1.350 Fuß hoch.

2) Der große Feldberg, $^3/_4$ Meilen nordwärts von Königſtein, faſt 3 Meilen nordweſtlich von Frankfurt, iſt 2.605 Fuß hoch. Aus ſeiner (gegen 100 Morgen großen) Platte ragt an der Nordſeite ein 13 Fuß hoher, 28 Fuß langer und 55 Fuß breiter Felsblock hervor, welcher Brunehildenſtein heißt.

3) Der kleine Feldberg, ſüdweſtlich vom großen Feldberge, iſt 2.458 Fuß hoch.

4) Der Glaskopf, $^1/_2$ Meile ſüdweſtlich vom großen Feldberge.

5) Die hohe Kanzel, unter 25° 53′ 12″ Länge und 50° 9′ 10″ Breite.

6) Der Trompeter, 1 Meile nördlich von Wiesbaden, 1560 Fuß hoch. Auf der, im Sommer viel beſuchten Platte dieſes Berges ſteht ein Gaſthaus 1.500 Fuß über dem Meere.

7) Der Kedrich, links an der Wisper, rechts am Reine, über Lorch.

8) Der Johannsberg $^5/_8$ Meilen nordweſtlich über Friedberg, 1 $^1/_4$ Meile ſüdlich von Butzbach.

9) Der Altkönig $^3/_8$ Meilen ſüdöſtlich vom großen Feldberge, $^1/_2$ Meile nordwärts von Königſtein, ſcheint, (vom Main aus geſehen) der höchſte Punkt des Taunus zu ſein, obgleich er nur 2.400 Fuß hoch iſt. Der größte Theil dieſes Berges iſt mit Wald und Heidelbeerſträuchen überwachſen, und unter den Erhebungen des Taunus findet man auf ihm allein das Hexenkraut (Circacea alpina). Auch ſind auf der Krone des Altkönigs die 18 Fuß hohen Trümmer von einem Ringwalle der alten Deutſchen.

10) Der Roſſert, 1$^3/_4$ Meilen nordweſtlich von Höchſt, etwas über $^1/_2$ Meile ſüdweſtlich von Königſtein, 1.575 Fuß hoch.

11) Der Staufen oder Stauffert, etwas über $^1/_4$ Meile ſüdſüdöſtlich vom Roſſert, 1.285 Fuß hoch.

12) Der Kellerskopf, nicht ganz 1 Meile nordnordöſtlich über Wiesbaden, hat auf ſeiner Krone die Reſte von einem Ringwalle der alten Deutſchen.

13) Der Rabenkopf, etwas über $^3/_4$ Meilen nordweſtlich von Eltville, trägt auf ſeiner Krone die Reſte eines alten deutſchen Ringwalles.

14) Der Stoppelberg, $^1/_2$ Meile ſüdöſtlich von Wetzlar, 1.150 Fuß hoch.

Digitized by Google

15) Der neuheimer Kopf, $^{3}/_{4}$ Meilen ſüdöſtlich von Limburg, und eben ſo weit ſüdſüdweſtlich von Runkel.

16) Der meesfelder Kopf, $^{5}/_{8}$ Meilen ſüdlich von Limburg, etwas über $^{1}/_{2}$ Meile ſüdöſtlich von Dietz.

17) Der Schafskopf, links an der Lahn, weſtwärts über Limburg.

18) Der Hohnſtein, 2$^{3}/_{8}$ Meilen nordweſtlich von Wiesbaden, trägt auf ſeiner Platte ein Dorf mit einem Schloſſe, und auf ſeinen Vorſprüngen die Trümmer zweier Burgen.

19) Der Hohenfels, 1$^{5}/_{8}$ Meilen ſüdlich von Limburg, mit den Trümmern des gleichnamigen Bergſchloſſes.

20) Der Schaumberg, mit der Schaumburg, links über der Lahn, $^{3}/_{4}$ Meilen ſüdſüdweſtlich von Dietz.

21) Der Reinberg, gewöhnlich Rheinberg geſchrieben, rechts am Wisperbache, trägt, wie der, von ihm ſüdöſtlich liegende, Kammerberg, die Trümmer einer Burg.

22) Der Sauerberg, $^{1}/_{2}$ Meile öſtlich von Kaub, mit Trümmern.

23) Der Waldeckberg, mit den Trümmern der Burg Waldeck.

24) Der Sonneckberg, mit den Trümmern der gleichnamigen Burg, unter 25° 25′ Länge und 49° 57′ 47″ Breite?

25) Der Gutenfels, rechts am Reine, nordnordöſtlich von Kaub, mit den Reſten der gleichgenannten Burg.

26) Reineck, rechts am Reine, Berg mit gleichnamigen Ueberbleibſeln einer Burg.

27) Reichenberg, $^{3}/_{8}$ Meilen rechts vom Reine, mit Burgtrümmern.

28) Liebenſtein, rechts am Reine, auf welchem, ſo wie auf dem anliegenden Berge, die Trümmer eines alten Bergſchloſſes ſind.

29) Liebeneck, rechts über dem Reine, mit Trümmern.

30) Lahneck, links an der Lahn, rechts am Reine, mit Burgtrümmern.

Links von der Scheide zwiſchen der Lahn und Eder, liegt im Gebiete der Lahn,

Der Haſſerolberg, unter 26° 14′ 5′ Länge, und 49° 56′ 28″ Breite, $^{1}/_{2}$ Meile nordöſtlich von Biedenkopf, faſt $^{7}/_{8}$ Meilen ſüdlich von Hatzfeld.

Der Ederkopf wird unter 25° 54′ 20″ Länge, und 50° 55′ 30″ Breite liegen, das iſt 1$^{5}/_{8}$ Meilen weſtlich von Laasphe, und 2$^{1}/_{8}$ Meilen oſtnordöſtlich von Siegen, im Norden des Dorfes Wapersdorf. Er iſt 2.000 Fuß hoch.

Vom Ederkopfe zieht ſich ein undurchbrochener Bergrücken nach Winterberg, der bis zum Hartlerberge (welcher unter 25° 54′ Länge, und

51° 6′ Breite liegt) nordöſtliche Richtung hat, und einen Theil der Scheide zwiſchen dem Reingebiete und dem Weſergebiete (zwiſchen den Gebieten der Sieg, Lenne und Eder) bildet.

Rothaargebirge wird dieſer Zug genannt, deſſen höchſte Punkte 1.500 bis 2.000 Fuß über dem Meere ſein mögen. In der Gebirgsmaſſe, die vom Rothaargebirge weſtwärts, gegen den Rein, zwiſchen den Flüſſen Sieg und Ruhr liegt, ſind die merkenswertheſten Punkte:

Der Engelsberg (auf Lecoq's Karte Juderberg oder Lieben Buchen genannt) unter 25° 36′ 56″ Länge, und 51° 2′ 22″ Breite, etwas über ⁵/₈ Meilen nordnordweſtlich von Krumbach, ⁷/₈ Meilen oſtwärts von Olpe, 1¹/₄ Meilen ſüdwärts von Attendorn.

Der Silberkuhlberg, unter 25° 25′ 41″ Länge, und 50° 58′ 56″ Breite, 1¹/₈ Meilen ſüdweſtlich von Olpe, 5³/₈ Meilen ſüdſüdweſtlich von Drolshagen.

Die Nordhelle, unter 25° 25′ 53″ Länge, und 51° 9′ 7″ Breite, 1¹/₄ Meilen oſtnordöſtlich von Meinertshagen, 1³/₈ Meilen weſtnordweſtlich von Attendorn.

Der Heckberg, unter 25° 4′ 30″ Länge, und 50° 7′ Breite, 2¹/₂ Meilen ſüdwärts von Wipperfürt, 4¹/₈ Meilen öſtlich von Köln, 3 Meilen nordöſtlich von Siegburg.

Auf der Nordſeite wird die Ruhr von einer Höhe begleitet, welche

Die Haar genannt wird.

Im obern Weſergebiete liegen:

Der Deſenberg, unter 26° 52′ Länge, und 51° 30′ Breite, ³/₈ Meilen oſtnordöſtlich von Marburg.

Zwiſchen der Diemel, Eder, Fulda und Weſer ſind:

Der Weitelsberg, unter 26° 48′ 50″ Länge, und 51° 16′ 30″ Breite, ¹/₄ Meile nordnordweſtlich von Naumburg, faſt ³/₄ Meilen oſtwärts von Freienhagen.

Der Dörnberg, unter 27° 1′ 20″ Länge, und 51° 21′ 32″ Breite, ¹/₂ Meile ſüdöſtlich von Gierenberg.

Der Baunsberg, unter 27° 4′ 35″ Länge, und 51° 16′ 20″ Breite, zwiſchen den Dörfern Alten Ritte und Nordshauſen, 1 Meile ſüdweſtlich von Kaſſel.

Zwiſchen der Schwalm und Fulda liegen:

Der Knöllberg, unter 27° 5′ 35″ Länge, und 50° 35′ Breite, im Norden der Stadt Schwarzenborn.

Der Falkenberg, unter 27° 4′ 20″ Länge, und 51° 4′ 38″ Breite, ¹/₂ Meilen nordwärts von Homburg, faſt 1¹/₂ Meilen ſüdweſtwärts von Melſungen.

Der Heiligenberg, unter 27° 8′ 30″ Länge, und 51° 8′ 14″ Breite,

über ³/₈ Meilen öſtlich von Felsberg, ¹/₄ Meilen weſtnordweſtlich von Melſungen.

Zwiſchen der Fulda und Werra liegen:

Der Meisner oder Wisner, unter 27° 32′ 30″ Länge, und 51° 12′ 35″ Breite, faſt 3¹/₄ Meilen öſtlich von Kaſſel, und eben ſo weit ſüdweſtlich von Heiligenſtadt. Er hat eine ſanft gewölbte Krone, die einen guten Ausſichtspunkt gewährt, und iſt 2.184 Fuß hoch.

Der Süntel, welcher rechts von der Weſer, nördlich von der Stadt Hameln, zwiſchen Oldendorf und Münder liegt, iſt eine kleine, mit Laubholz bewachſene Bergreihe.

Das Wiebengebirge, zwiſchen Hausberge und Minden, durch welches die Weſer ſich einen Weg gebahnt, und die ſogenannte Porta westfalica gebildet hat, iſt nicht beträchtlich, und fällt in das untere Weſergebiet ſteiler ab, als in das obere Weſergebiet. Es iſt mit Laubholz bewachſen.

Anmerkung. Viele einzelne Berge und kleinere Gebirgstheile von geringerer Bedeutung ſind in der topografiſchen Abtheilung angegeben, und nach dem Regiſter leicht aufzuſuchen. — Um die geognoſtiſche Schilderung nicht zu zerreißen, ſondern, der leichtern Ueberſicht wegen, als ein Ganzes zuſammenzufaſſen, iſt bei der allgemeinen Schilderung der Gebirge und der einzelnen Berge hierauf keine Rückſicht genommen, ſondern das Ganze in Nachfolgendem gegeben.

Digitized by Google

§. 6.

Geognoſtiſche Ueberſicht.

1.

Geognoſtiſche Ueberſicht der Alpen und ihres Gebiets.

Betrachtet man die Kette der Alpen, welche die Natur gleich einer Rieſenmauer von den Geſtaden des Mittelmeers an, bis zur großen ungariſchen Ebene hinab in einer Längenerſtreckung von mehr als 150 geografiſchen Meilen aufgethürmt hat, als ſollten ſie die üppigen Länder des Südens von dem gemäßigten, mehr kalten Boden Deutſchlands trennen, ſo erſtaunt man über die grotesken Formen, welche ſich dem Auge darbieten. Da ſind keine flachen Hochebenen, keine ſanften Wellenlinien, welche die Gipfel begränzen, keine Abdachungen, die ſich allmählig in die Niederungen verflachen, ſondern eine, im mannigfaltigſten Zickzack verlaufende Reihe ſchroff in die Wolken ragender Nadeln und Hörner, unter denen wieder einzelne maſſiger und breitſchulteriger, wie der Montblanc, Monteroſa, Tauern, ſich noch höher erheben, als müßten ſie das Gewölbe des Himmels tragen.

Solche Firnen und Hörner können nicht das Ergebniß einer ruhigen Ablagerung des Feſten aus dem Flüſſigen ſein; hier mußten andere Kräfte ins Spiel kommen, welche bald mit größerer, bald mit geringerer Gewalt aus dem Schooſe der Erde hervordrangen, und die ſtarre Erdrinde entweder aufrichteten oder durchbrachen. Wirklich zeigte auch die nähere Erforſchung der Felsgebilde in den Alpen eine ſolche Unregelmäßigkeit in Beziehung auf Streichung, Senkung, Schichtung und Schichtenfolge, daß dadurch die Annahme, daß die Erhebung dieſes Gebirgszuges zu einer Zeit erfolgt ſei, wo die jüngeren Flötzgebilde ſchon vorhanden waren, nicht mehr als eine wahrſcheinliche Hypotheſe, ſondern vielmehr als eine bis zur Evidenz erwieſene Wahrheit erſcheint.

Digitized by Google

Die Mitte des Alpenzuges nimmt faſt ſeiner ganzen Länge nach die Kette der Uralpen ein; von ihren Felsgebilden, dem Urgebirge ſo genannt, und durch ihre abenteuerlichen und grotesken Formen, die wie die Trümmer eines gewaltſam zerſtörten Rieſenbaues größtentheils mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, gen Himmel ragen, und die höchſten Gebirge von Mitteleuropa umfaſſen, ausgezeichnet. Ihr zur Seite ſtreichen ſowohl im Süden als im Norden die Kalkalpen, theils aus Uebergangs-, theils aus Flötz-Gebilden, und namentlich aus Kalkmaſſen beſtehend, welchen am nordweſtlichen, nördlichen und nordöſtlichen Abhange ſich die niedrigeren und jüngeren Gebilde der Molaſſe und des aufgeſchwemmten Landes anreihen.

Ob nun gleich die Felsgebilde in den Alpen ſtreng genommen nicht ſo ſcharf getrennt ſind, indem nicht ſelten auf ſehr beträchtlichen Höhen ſelbſt die jüngern Kalkgebilde der Lias- und Juraformation auftreten, oder ſogar mit den älteren Felsarten wechſellagern, anderſeits am Fuße der Kalkalpen bisweilen Granit-Gneuß zu Tage ſteht; ſo erſcheint es doch des leichteren Ueberblicks halber zweckmäßig, dieſelben ihren Hauptmaſſen nach geſondert zu betrachten.

A. Die Zentralkette oder das Urgebirge in den Alpen.

Der Kern des Alpengebirges beſteht, ſeiner ganzen Längenausdehnung nach, aus den ſogenannten Ur- oder Grundgebirgsarten, theils von ihren Lagerungsverhältniſſen, als Tiefſtes unter den bis jetzt bekannten Gebirgsarten, theils von ihrem relativen Alter als frei von Ueberreſten organiſcher Gebilde und den Spuren deutlicher Schmelzung, ſo genannt; wir rechnen hierher das Granit-, Gneuß- und Glimmerſchiefergebilde, aus Quarz, Feldſpath und Glimmer beſtehend, welche bald im körnig-kriſtalliniſchen, maſſigen Gemenge als Granit, bald im ſchiefrig-blättrigen als Gneuß und Glimmerſchiefer auftreten, worin die Hornblende-, Diallage- und Talkgeſteine kriſtalliniſch-körnig als Sienit, Gabbro und Serpentin, blättrig-ſchiefrig als Hornblende-, Talk- und Chloritſchiefer, ſowie beträchtliche Maſſen von Thonſchiefer und körnigem Kalk (Urkalk) nicht ſelten als untergeordnete Lager auftreten.

Das Urgebirge zeigt in Abſicht auf Verbreitung, Streichen und Schichtung eine ſolche Mannigfaltigkeit und Unregelmäßigkeit, daß es ſchwer fällt, etwas Allgemeines darüber zu ſagen.

Es beginnt am Abhange gegen die piemonteſiſche Ebene, und ſetzt ſich mit der Waſſerſcheide des Alpenkammes fort durch die kottiſchen Alpen von dem Viſo über den Genevre, Mont Cenis, kleinen Bernhard, Montblanc, großen Bernhard, Roſa, Simplon, Gottbard, Luckmanier, diesruther Furka, das Lentha- und Moſchelhorn, Splügen, Septimer, Bernina, Monte di Foscagno, dann über den tiroliſchen Alpenſteck, den Ge-

Digitized by Google

batſch, Hochvernagl, Plateikogl, Wildſpitz, Schran und Bokkogel, den Habichtſpitz, Tributaur und Brenner; von hier durch Salzburg über die ganze Tauernkette, Greiner und Löſler im Zillerthale, Krimlertauer, Tauernkopf, Großglockner, Sonnenblick, Brennkogl, Rauristauer, Rathhausberg, Windfels im Pinzgau, über den radſtadter Tauern und rottmanner Tauern bis nach Steiermark, und an die Ufer der Murr in der ungariſchen Ebene. Außer dieſer Hauptlinie gehören noch die Viesch- und Schreckhörner, das Finſteraarhorn, die Jungfrau, der Ortler u. ſ. w. in ihr Gebiet. Die Länge derſelben beträgt demnach 10 volle Längengrade und ihre Breite im Durchſchnitt 20—40 Stunden. Alle Hochthäler der Zentralkette, ſo wie die wichtigſten Päſſe derſelben, z. B. der Grimſel-; Furka-, Montcenis-, große und kleine Bernhard-, Simplon-, Gotthard-, Bernhardino-, Splügen-, Brenner-, radſtadter Tauern-Paß gehören gleichfalls dem Urbirge an.

Das Streichen der Schichten der Urkette iſt in der Regel parallel mit der Richtung der Alpen von Weſtſüdweſt nach Oſtnordoſt, allein es finden hiervon ſo viele Ausnahmen Statt, daß man dieſer Annahme nur ſehr bedingt beipflichten kann. Was die Schichtung anbelangt, ſo iſt dieſelbe nur ſelten die urſprüngliche, horizontale, wie im Formazzathale von Pommat bis St. Roche, und am Monte Roſa; häufiger ſenkt ſie ſich, bisweilen unter geringen Winkeln, wie am Matterhorn, wo der Winkel kaum 45° beträgt, bisweilen ſo, daß ſie ſich dem Vertikalen nähert, wie auf der Grimſel, und von Aoſta bis Mergozzo; und nicht ſelten wechſeln horizontale mit vertikalen Schichten, wie am Lauteraarglättſcher, am Monte Jovis und im Maggiathale; am häufigſten iſt jedoch die ſteile Aufrichtung, wobei die Schichten unter einem Winkel von 60—80° einſchießen; die Richtung des Schichtenfalls zeigt ebenfalls viel Mannigfaltiges, im Allgemeinen richten ſich die Schichten gegen Nordweſt auf, und ſenken ſich gegen Südoſt; an andern Orten findet das umgekehrte Verhältniß Statt. Die Mächtigkeit der Schichten iſt außerordentlich verſchieden, und wechſelt von einem halben Zoll, und darunter, bis zu 50 Fuß und darüber.

Was das Verhältniß der einzelnen Gebirgsarten zu einander anbelangt, ſo finden ſich zwar in manchen Gegenden einzelne derſelben vorherrſchend, und nicht ſelten ſind ſie dann ſehr karakteriſtiſch ausgeſprochen und grell geſchieden, wie am Monte Roſa, wo der Gneuß vom Urkalk überlagert wird, u. ſ. w.; an andern Stellen, und dieß iſt der häufigere Fall, geht eine Gebirgsart allmählig in die andere über; ſo finden namentlich häufige Uebergänge von Glimmerſchiefer in Thonſchiefer Statt, wie am Montblanc, und der verſchiedenen Hornblende- und Talkgeſteine

unter einander. Nicht ſelten finden ſich Neſter oder große Nieren einer Gebirgsart in der andern, z. B. von Granit im Gneuß, Talk und Chloritgeſteine im Granit und Gneuß, oder eine Gebirgsart findet ſich gangartig in der andern, ſo namentlich der Granit im Gneuß, oder eine Gebirgsart greift ſtockförmig in die andere ein, ſo im Val Orca, wo nach Studer der Granit in den Kalk, am Gſtellihorn, wo nach ebendemſelben Granitgneuß keilförmig in den Kalk eindringt; nach Hugi übergreift an der Nordſeite der Jungfrau ein granitiſches Geſtein den Liaskalk, und lagert ſich ihm auf. Die Schichtenfolge im Urgebirge zeigt um ſo mehr Mannigfaltigkeit und Unregelmäßigkeit, je weniger die Geſteine in ihren urſprünglichen Lagerungsverhältniſſen geblieben ſind. Im Allgemeinen werden die kriſtalliniſchen, mehr maſſigen Gebilde von den ſchiefrigen überlagert, ſo daß in der Tiefe der (ältere) Granit, über ihm Gneuß und Glimmerſchiefer, über dieſem Thon- oder Talkſchiefer lagert, welchem ſich die Grauwacke, der Porfir, der Sandſtein und der Kalk anreihen. Häufig fehlen einzelne dieſer Gebilde, oder eines vertritt das andere, z. B. der Granit den Gneuß, der Glimmerſchiefer den Gneuß, oder umgekehrt, oder die Schichtenfolge ſcheint ſich in Folge erlittener Lagerungsſtörungen zu wiederholen, oder ſie iſt ſo umgeſtürzt, daß die jüngern Gebilde von den ältern überlagert zu ſein ſcheinen.

Als Beleg hierfür mag der von Hugi gelieferte Durchſchnitt der Jungfrau von Oſten gegen Weſten hier eine Stelle finden. Das Tiefſte nimmt der Granit ein, über ihm lagert Alpenkalk, über dieſem Eiſenrogenſtein, dann folgt granitiſcher Sandſtein, Grauwacke, Liaskalk und Liasſchiefer, alsdann Hochgranit, auf dem wieder Alpenkalk liegt; dieſer wird auf's Neue von Granit überlagert, auf welchen Liaskalk und Liasſchiefer folgen, und das Höchſte nimmt wieder der Hochgranit ein. Aehnliche räthſelhafte Verhältniſſe fand Hugi am Stelli- und Toſenhorn, und wie viele Anomalien der Art mögen noch unter dem ſtarren Eismantel der höheren Alpenwelt verborgen liegen? Woher nun dieſe ſonderbare Reihenfolge, woher dieſes Wiederholen der Schichten? wie erklärt ſich die Lagerung des Granits über dem Liaskalke, des muthmaßlich Aelteren über dem Jüngeren? Denken wir uns das Alpengebirge durch eine Eruption des im Zuſtande eines heißen, wäſſerigen Breies, gleich einem Schlammvulkane, aus dem Innern der Erde hervorbrechenden Hochgranits gehoben, welcher die bereits vorhandenen, vielleicht regelmäßig horizontal geſchichteten Lager des älteren Granits, Gneußes u. ſ. w., ſowie der bereits abgeſetzten Kalkgebilde theils in die Höhe ſchob, theils durchbrach, theils übergriff, oder zwiſchen einzelnen Gliedern ſich einſchob, ſo wird es uns nicht ſchwer fallen, in dieſer ſcheinbar chaotiſchen Verwirrung doch wieder ein gewiſſes Geſetz zu finden, wornach ſich dieſe ſtolzen Maſſen bildeten und aufthürmten.

Digitized by Google

Der Granit läßt ſich von Genf bis Ivrea in einer Ausdehnung von mehr als 80 geogr. Meilen überall in denjenigen Theilen der Zentralkette verfolgen, welche ſich über die Fläche des Gotthards erheben; deſſenungeachtet nimmt er kaum $^1/_{10}$ der Maſſe dieſer Gebirge ein. Er iſt vornehmlich im weſtlichen Theil der Alpenkette verbreitet, tritt noch am Brenner, im Pinzgau und den benachbarten höheren Gebirgen auf, wird aber gegen Oſten von den ſchiefrigen Urgebirgsarten verdrängt. Der maſſige, grobkörnige, talkleere Granit, der ſogenannte Urgranit, ſcheint den Kern des Alpengebirges auszumachen, (doch ſollen die Spitzen des Gotthards, Montblanc, Monte Roſa, Bernhards auch aus ihm beſtehen); er tritt vornämlich am Fuße der Gebirge auf, und erſcheint auf dieſe Weiſe nicht ſelten in der Thalſohle der Kalkalpen; er geht bisweilen in Gneuß über. Der feinkörnige, talkreiche, ſogenannte jüngere Granit, auch Halb- oder Hochgranit genannt, nimmt die höchſten Kuppen am Finſteraarhorn, Schreckhorn, Breithorn, der Jungfrau, dem Stellihorn, Toſenhorn, Triſtenhorn, Siedelhorn u. ſ. w. ein; er iſt es vornämlich, der die jüngeren Gebilde gehoben und durchdrungen, und bisweilen ſich ihnen aufgelagert hat, wobei ſie nicht ſelten verſchiedene Veränderungen in Beziehung auf Korn, Farbe und Beſtandtheile erlitten haben.

Der Granit der Alpen iſt reich an Metallen und ſchönen Mineralien, welche theils in Gängen, theils eingeſprengt vorkommen, und weiter unten näher angeführt werden ſollen; namentlich finden ſich in ihm die prächtigen Bergkriſtalle in großen Druſen, unter dem Namen der Kriſtallhöhlen bekannt. Wie in andern Gebirgszügen der Erde, ſo entſpringen auch in den Alpen aus dem Granit viele warme Quellen; ſo die von St. Didier, am Fuße des Montblanc, zu Lamotte im Departement der Iſere; zu Moneſtier de Briançon, im Departement Hautes-Alpes; am Fuße des Brenners; zu Wildbad in Steiermark; das Tobelbad bei Gräz.

Der Gneuß tritt in den Alpen, namentlich in dem weſtlicheren Theile derſelben, faſt überall auf, wo ſich Granit findet; ſo am Gotthard, Briſtenſtock im Livinenthal; er bildet das herrſchende Geſtein am Tauern. Am Montblanc, Monte Stretto, Mont Cenis, Bernhard, Gotthard, Monte Cenere, Faulhorn u. ſ. w. findet er ſich mit Glimmerſchiefer. Er ſchließt nicht ſelten beträchtliche Quarzlager, Schwerſpathgänge, Erze und viele ſchöne Mineralien, namentlich Granaten, Turmaline, Hornblende, Glimmer in großen Blättern u. dgl. ein.

Der Glimmerſchiefer iſt namentlich im Hochgebirge der öſtlichen Alpen, in den tiroler und ſalzburger Gebirgen vorherrſchend; ſo am Brenner, im Anlaufthale, am Tauern, Ankogl u. ſ. w. Er geht häufig in Thonſchiefer über, ſo am Monte Roſa, Montblanc. In ihm finden

Digitized by Google

ſich viele ſchöne Mineralien, namentlich Granaten, Cyanite, Staurolithe; ſo am Gottbard, Simplon, im Val canaria, tiroler Zillerthale. Turmaline namentlich im Pioratbale. Die Gebirge, welche er zuſammenſetzt, zeigen nicht das Schroffe, Prallige der Granitgebirge, ſondern ſanftere Höhenzüge und mehr terraſſenförmige Abhänge.

Talk- und Chloritſchiefer bilden in den Alpen mehr untergeordnete Lager im Gneuß- und Glimmerſchiefer. Erſterer findet ſich in den Hochthälern des Monte roſa, Montblanc, am Gotthard, im Canaria- und Aoſtathale, im Tremola-, Piora- und Zillerthale; Letzterer im Oberpinzgau und Unterſulzbachthale im Salzburgiſchen, in den tiroler Alpen mit kriſtalliſirtem Magneteiſen im Stubei- und Pfitſchthale; mit Titanit oberhalb Diſſentis gegen den Gotthard zu.

Hornblendeſchiefer und Hornblendegeſtein ſind wenig verbreitet, und bilden meiſt untergeordnete Lager im Gneuß und Glimmerſchiefergebirge. Erſterer bildet bei Klauſen im ſüdlichen Tirol beträchtliche Felswände, ferner findet er ſich im Gaſteinthale am Ankogl, bei Airolo im Livinerthale, am Montblanc, und an andern Orten; Letzteres mit beſonders ſchönen Rutilen im Anlaufthale im Salzburgiſchen, ferner im Monte Breven und an vielen Stellen der ſavoier Alpen.

Sienit, im Allgemeinen wenig verbreitet in den Alpen, findet ſich an der Südſeite des Gottbards und des Brenners, am Finſteraarhorn, Mettenberge, an der Monzonialpe, wo er beſonders viele und ſchöne Mineralien einſchließt, und an andern Orten.

Gabbro überlagert am Monte roſa den Glimmerſchiefer; bei Saas, im Oberwallis, ſteht er in großen Felſen zu Tage und macht ganze Berge aus. Die Cimultkette in Graubünden und der Muſſinet bei Turin beſtehen gleichfalls daraus.

Serpentin iſt beſonders am ſüdlichen Abhange, der Zentralkette, in den bündner Bergen, am Julierberge, bei Cleven, in den walliſer Alpen, bei Matray im Tirol, am Brennkogl im Salzburgiſchen, am Gulſen in Steiermark, u. ſ. w. verbreitet, wo er theils ausgedehnte Lager, theils ganze Berge zuſammenſetzt. Der Mont-cervin, das Breithorn (über 12.000 Fuß hoch), und die höchſten Spitzen der Tauernkette beſtehen daraus. Er liegt an der Gränze des Urgebirges, und wird daher von Vielen dem Uebergangsgebirge zugezählt.

Der körnige Kalk (karrariſche Marmor) iſt in den Alpen ſehr verbreitet, und ſoll nach Ebel in zwei fortlaufenden Zügen vom Col de Balm und der Südſeite des Montblanc an durch Tirol bis nach Steiermark ſich erſtrecken. Am großen und kleinen Bernhard, an der Südſeite des Gotthards, am Luckmanier, auf dem Brenner, in der Tauernkette ſteht er in ſehr beträchtlichen Lagern an, liegt meiſt auf Glimmerſchiefer, und wechſelt bisweilen mit Thonſchiefer und Urgips. In Beziehung auf Farbe

Digitized by Google

und Korn zeigt er die mannigfaltigſten Nuançen, doch ſteht er dem Marmor aus den Brüchen von Carrara und Paros an Reinheit und Gleichförmigkeit des Korns weit nach, und kann daher ſelten zu Kunſtarbeiten verwendet werden. Aus Urkalk beſteht der über 8000 Fuß hohe Balm, die über 8.000 Fuß hohen Hörner des großen Bernhard, die 11.000 Fuß hohen Hörner des Mont Cenis, die 12.000 Fuß hohe Spitze des Ortler ꝛc.

Dem Urgebirge parallel ſtreichen auf der Nord- und Südſeite deſſelben

B. Die Kalkalpen.

Beträchtliche Längenthäler trennen an den meiſten Punkten in den Alpen die rieſigen Kalkmaſſen von dem Urgebirge, doch iſt dieſe Trennung nicht überall durchgeführt.

An der Südſeite der Zentralkette beginnt das Kalkgebilde am öſtlichen Ufer des Ortaſees, ſüdlich vom Gotthard, ſetzt den ſüdlichen Abhang der Alpen gegen die Lombardei zuſammen, zieht ſich durch's ſüdliche Tirol nach Unterkärnthen, Krain, Dalmatien bis an's adriatiſche Meer hinab, indem es die ſüdrhätiſchen, karniſchen und juliſchen Kalkalpen zuſammenſetzt, und geht endlich gegen Oſten in das ſardiſche Gebirge über, welches ſich bis an die Ufer des ſchwarzen Meeres hin ausdehnt.

Die Breite dieſer ſüdlichen Kalkkette beträgt bei ihrem weſtlichen Anfang höchſtens 1½ Meilen, nimmt aber gegen Oſten beträchtlich zu, ſo daß ſie da, wo ſie ſich auf die iſtriſche Halbinſel erſtreckt, gegen 20—25 deutſche Meilen betragen mag. Das Kalkgebirge des Appenin iſt durch das Flußgebiet des Po und die Ebene der Lombardei von ihr getrennt, kann aber in gewiſſer Hinſicht als eine Fortſetzung davon betrachtet worden. Die Höhe ihrer Berge beträgt in der Nähe des Comerſees 1.800—3.000 Fuß, nimmt aber von da gegen Oſten beträchtlich zu, ſo daß ſchon am Val di Camonica und di Sole 7—8.000 Fuß hohe Glättſcher auf Kalkgebirgen liegen; der Dobratſch bei Villach iſt 8.000 Fuß, die ſteiner Alpen erreichen 10,274 Fuß Höhe, der Schneeberg, nördlich von Fiume 8—9.000 Fuß, der Dinani 7.000 Fuß.

Die Kalkalpen am nordweſtlichen und nördlichen Abhange der Zentralkette durchziehen von der Bourne bei Grenoble bis zum Anfang der ungariſchen Ebene eine Strecke von beinahe 12 Längengraden; ihr Fuß erreicht eine Breite von 4—7 deutſchen Meilen, und ihre höchſten Punkte überſteigen an einigen Stellen die Höhe von 12.000 Fuß; ihr Abhang gegen Norden iſt äußerſt ſteil und prallig. In ſie fallen der Dent du Midi, die Diablerets, die Gemmi, die Wetterhörner, Dödi, Hausſtock, das Brandjoch oberhalb Innsbruck, die Felſen von Berchtesgaden und Golling, Altmarkt, die gamſer und zoller Alpen, und der Sommering. Eine zweite Kette, deren

Digitized by Google

Berge zum Theil bis auf eine beträchtliche Höhe von unten herauf von Nagelfluh überdeckt werden, zieht ſich am linken und rechten Ufer der Iſere, über les Echelles, die öſtliche Küſte des genfer Sees, den Moleſſon, Stockhorn, Pilatus, Säntis, den Tegern- und Schlierſee, durch Salzburg, an dem rechten Donauufer hinab bis Wien, von da über den Schneeberg, Neunkirchen, den Wechſel bis zum Schloß Frakno gegen die ungariſche Ebene hin. Die großen Seen der Schweiz, und ſämmtliche Flüſſe und Thäler am nördlichen Abhange der Urkette fallen theilweiſe in das Gebiet dieſer beiden Kalkgebirgsketten.

Das Felsgebilde dieſer Kalkalpen beſteht, wie ſchon oben bemerkt wurde, nicht blos aus Kalk. In der Südkette treten zwiſchen Kalk häufig Granit, Gneuß und Glimmerſchiefer hervor, ſo namentlich im obern Brentathale, im Degano und Cordevolethale, und in Krain. Die Cima d'Aſta 8.626 F. hoch im Val ſugana beſteht aus Granit, bei Canzocolli im Faſſathale findet ſich feinkörniger Granit in ziemlicher Ausdehnung; bei Roncegno liegt ein iſolirter Granitberg. Der Granit hat hier den Glimmerſchiefer und das jüngere Flötzgebirge durchbrochen. In der nördlichen Kalkkette fehlt das Auftreten iſolirter Berge aus Urgebirgsarten beſtehend.

Rother Porfir iſt bis jetzt vornämlich im Gebiete der ſüdlichen Kalkalpen aufgefunden worden. Er bildet die Berge, welche das Eiſackthal einſchließen, die Umgebungen von Botzen, den Aufang des Thales von St. Pellegrin. Er tritt ferner am Frizberg, unfern Reichenhall, auf, ſowie am Terglou und Mannhartsberge bei Weiſenberg, hier wird er theils vom rothen Sandſtein, theils von Dolomitmaſſen überlagert. In Begleitung des rothen Sandſteins findet er ſich unterhalb Sillian im Puſterthale, zwiſchen den Thälern der Drau und Kurtätſch, und im Geilthale, wo er bis Villach ſich hinzieht und am Bleiberge ſich endigt. — Dieſer Porfir überlagert das Urgebirge, beſteht aus einer rothen Thonmaſſe, und ſchließt kleine Dodecaeder von Quarz, Glimmerblättchen und wenige durchſichtige Feldſpathkriſtalle ein. — Bisweilen ſchließt er Lager von Porfirkonglomeraten ein, ſo im Thalgrunde bei Botzen, ferner unterhalb Kolmann, im Queerthale bei Branzoll und bei Cavales am Aviſio.

Grauwackenſchiefer und ältere Sandſteine ſind weniger verbreitet in den Alpen, und meiſt dem Thonſchiefer untergeordnet. Der Sandſtein findet ſich nicht ſelten dem rothen Porfir aufgelagert, zu Hoflingen bei Meran im Tirol, und zwiſchen Montan und Lugan oberhalb Neumarkt finden ſich Steinkohlenflötze in demſelben. Die Grauwacke überlagert an mehren Stellen den Glimmer- und Hornblendeſchiefer, ſo am Mont Breven in der Nähe von Servoz in Savoien; im Salzathale bei Lend

Digitized by Google

dem Chloritſchiefer. Sie bildet ſehr beträchtliche Felſen in den Bergen von Sargans im Kanton St. Gallen, wo ſie meiſt mit Thonſchiefer wechſelt. Die 7—8.000 F. hohen Grauenhörner gehören ihr an. Auch im Liegenden der tiroler, ſalzburger und öſterreichiſchen Kalkalpen zeigt ſie eine ziemliche Verbreitung. Nicht ſelten wechſelt die Grauwacke mit dem jüngeren Thonſchiefer, dem ſie aber in der Regel untergeordnet iſt.

Der Thonſchiefer iſt in den Kalkalpen faſt ſo weit verbreitet als der Kalk ſelbſt, und kann in der Regel als das Liegende (die Unterlage) desſelben betrachtet werden. Nicht ſelten wechſellagert er mit dem Kalk. Wo die Thonſchiefer-Lager die Tiefe der Thäler einnehmen, da lagern mächtige, oft 5—8.000 Fuß hohe Kalkberge über ihm; wo er in der Höhe auftritt, da wird die Kalkdecke minder mächtig. Er bildet an mehren Stellen die Einſattelungen im Kalkgebirge, z. B. die Scheideck im Grindelwald. Nicht ſelten lagert der Thonſchiefer auf Hornblende-, Chlorit-, Grauwackenſchiefer oder auf Serpentin. Seine Farbe iſt die ſchwarzgraue, ſeltener die rothe, wie in den ſchalfiker Gebirgen, im Tirol und Salzburg. Bisweilen ſchließt er Lager von Kieſelſchiefer ein, oder iſt von Quarzadern durchzogen. Gipslager finden ſich in ihm bei Kogl und Rohrbüchel im Tirol, im Salzburgiſchen Leogang ꝛc. Nicht ſelten ſind die Quarzkörner zu einer Art Sandſtein verbunden, welcher Zwiſchenlager im Thonſchiefer bildet und häufig Nummuliten einſchließt, ſo im Taminſchlunde bei dem Bade Pfeffers. Der Thonſchiefer ſchließt Terebratuliten, Nummuliten, Ammoniten und zum Theil ſehr wohl erhaltene Fiſche ein, z. B. bei Glarus; Letzterer indeß ſcheint nach den Unterſuchungen von Agaſſiz jünger zu ſein, als die Liasformation, und entweder der Kreide, oder der tertiären Formation anzugehören.

Das Kalkgebilde ſelbſt zeigt eine Menge Spaltungen, Klüfte und Höhlen, letztere namentlich im Süden der Zentralkette: Balmhöhle zwiſchen Klüſe und Maglan in Savoien, 620 Schritte lang, bis 60 F. breit, 10 Fuß hoch; die adelsberger Höhle in Krain, die größte aller bekannten Höhlen, voll prächtiger Tropfſteingeſtalten; Beatenhöhle am thuner See; Kriſtallhöhle oberhalb Kobelwies im Reinthale, das Schaafloch am thuner See ꝛc. Dieſe Höhlen zeigen zum Theil groteske Tropfſteingeſtalten, Druſen von waſſerhellem Doppelſpath, Mondmilch, bisweilen entſpringen beträchtliche Quellen aus ihnen, oder ſie enthalten kleine Seen. Der Kalkſtein iſt dunkelgrau, häufig ſchwarz, (ſchwarzer Marmor) oder bunt, feinkörnig oder körnigſchuppig; die untern Schichten ſind in der Regel die dunkelſten; nicht ſelten iſt er von weißen Kalkſpathadern, mit Kieſelerde gemengt, durchzogen (berner Oberland). Nach oben werden die Farben

Digitized by Google

hellgrau, gelblichgrau, röthlich, ſo im Lechthal, am Unterberg bei Salzburg, Reichenhall in Baiern, und weiß, ſo namentlich in den ſüdlichen Kalkalpen. Die der Zentralkette am nächſten liegenden Kalklager gehören dem Uebergangskalks- (Bergkalk) gebilde, die der übrigen dem Muſchel-, Lias- und Jurakalk, und der Kreideformation an.

Ueber die Verbreitung dieſer verſchiedenen Kalkformationen in den Alpen herrſchen noch die verſchiedenſten Anſichten unter den Geognoſten, ſo daß ſelbſt Studer es nicht wagt, einen beſtimmten Ausſpruch darüber zu thun. So viel ſcheint indeſſen aus den neueren Unterſuchungen hervorzugehen, daß die Lias-, Jura- und Kreidebildungen weit ausgedehnter ſind, als man früher annahm. In den ſüdlichen Kalkalpen iſt die Jura- und Kreideformation ſehr ausgedehnt. Die Felsgebilde der Sette communi, des Monte Baldo, der kärnthner und ſteierſchen Alpen, der iſtriſchen und dalmatiſchen Gebirge gehören unſtreitig dem Jurakalk an; auch in den ſalzburger und wiener Gebirgen tritt derſelbe auf, und ſchließt nicht ſelten beträchtliche Sandſteinmaſſen (Wienerſandſtein) ein. Der Eiſenrogenſtein, der in dem regelmäßig geſchichteten Gebirge zwiſchen Lias- und Jurakalk liegt, tritt in den Berner Hochalpen, im Lauterbrunnenthale, an der Kriegsmatte, im Rotthale an der Jungfrau auf, theils von Lias-, theils von Jurakalk begleitet.

Lias-Kalk und Mergelſchiefer finden ſich zwiſchen dem Montblanc, Monte Roſa, Monte Viſo und Mont Pelvoux in großer Mächtigkeit, und ganz in der Nähe des Urgebirgs; ebenſo im Wallis, in den berner Hochalpen, Titlis, Grindelwald, Scheideck, Stockhorn, Toſenhorn, Engel-, Laub- und Blattenſtock, am Stelliborn, Gotthard. Auch der untere Alpenkalk der öſtlichen Alpen, der Umgebungen von Salzburg und Hallſtadt, der Schneeberg, Watzmann, die nördlichen Gehänge des Innthals, der Bleiberg von Kärnthen ſollen dem Lias angehören; näheren Aufſchluß über ſeine weitere Verbreitung können wir hauptſächlich von der genaueren Unterſuchung der Verſteinerungen erwarten. Die Formation der Kreide tritt am nördlichen und nordöſtlichen Theile der Alpen theils als Kreidemergel und Hippuriten und Nummulitenkalk, theils als Quaderſandſtein und eigenthümliches Konglomerat auf, und iſt reich an Verſteinerungen. Sie findet ſich bei Hieflau in Steiermark, Pieſting im Oeſterreichiſchen, im Goſauthal im Salzburgiſchen, bei Sonthofen, Trauenſtein, am Kreßenberge und Untersberge in Baiern.

Der Grünſand wird in der mittlern Schweiz unmittelbar von der Molaſſe überlagert, und ſetzt ſich durchs Allgäu und Vorarlberg bis an den Inn und nach Sonthofen fort.

Die dem Uebergangskalke eingelagerten Thonlager, ſchließen Lager von Eiſenerzen ein, an den Diablerets und in dem Engelberger Thale findet ſich Kohlenblende darin.

Digitized by Google

Gips und Steinſalz ſcheinen in der nördlichen Kalkkette ziemlich allgemein verbreitet zu ſein; ſie gehören einem Thonſchieferflötze an, das nach Einigen dem Muſchelkalk untergeordnet, nach Anderen dem Orford-Clay (Jurakalk) beizuzählen iſt. Nicht ſelten kommt gediegener Schwefel im Gipſe vor, ſo im Lie- und Grionnethale bei Ber, welches Gebilde dem Lias anzugehören ſcheint; der Gips und begleitende Kalk iſt nicht ſelten von erdharzigen Theilen durchdrungen, Stinkkalk und Stinkgips. Beim Brünig und bei Alpnach in Unterwalden entſpringen Schwefelquellen daraus, bei Alpnach beſtand im 17ten Jahrhundert eine Salzſiederei aus einer dortigen Salzſoole. Mächtige Gipslager werden im Lechthale bei Fueſſen abgebaut. Die ergiebigſten Steinſalzniederlagen finden ſich bei Hall im Tirol, Hall im Ennsthale (Steiermark), Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Iſchel, Hallſtadt und Auſſee. Zu Reichenhall wird die natürliche Soole, in den übrigen Werken künſtliche durch Einleitung von ſüßem Waſſer erzielte Soole verſotten. An den meiſten dieſer Orte findet ſich das Steinſalz nicht rein, ſondern es bildet mit Thon, Gips, Stinkſtein eine Art Breccie, das ſogenannte Haßelgebirge, welche es in Adern und kleinen Neſtern durchzieht, und worin es bald weiß, bald roth, gelb, oder blaugefärbt erſcheint. Hier und da finden ſich rein auskriſtalliſirte Druſen. Die oberſten Lager dieſer Salzgebilde, welche ſich im Allgemeinen gegen Mittag ſenken, liegen zu Hallein und Berchtesgaden 3.232, zu Iſchel, Hallſtadt und Auſſee 4.000, zu Hall im Tirol 4.950 F. über dem Meere; ihre Mächtigkeit beträgt zu Hallein 1.632, zu Iſchel und Hallſtadt 1.203—1.270 und zu Auſſee 516 F.; auf ihnen ruht, mit Ausnahme von Berchtesgaden, eine Kalkdecke von 2—3.000 Fuß Mächtigkeit.

Steinkohlenlager finden ſich namentlich in der 2ten nördlichen Kalkalpenkette, zwiſchen ſchwarzen Mergeln und Thonſchichten, welche Pflanzenabdrücke, Schaalthierreſte und Hornſteinkugeln in Menge enthalten. In Savoien ſtreichen ſolche Kohlenflöze bei Cognin, Biſſy, Vimine la Fraſſe, am Berge Epine, bei Servolez und la Motte; oberhalb Sepey im Kanton Waadt, bei Barbares und Oncin ſüdweſtlich von Chambery; oberhalb der Sennhütten von Biſe im Ochethal, bei Krattigen am ſüdweſtlichen Ufer des thuner Sees, zu Boltingen, Oberwyl und Bachthalen im Simmenthale, Kanton Bern, oberhalb dem Beatenberg in der Wandfluh, 2 Stunden oberhalb des thuner Sees, bei Frutigen im Kanderthale, zu Eſchelloch im Loiſachthale in Baiern, bei Hering im Tirol (jährlich an 30.000 Ctr.), zu Weißenbach und Iſchel in Oeſterreich, zwiſchen Neuſtadt und Schauerleith, am Wege von Wien nach Steiermark über den Semmering. Es ſind Flötze von 1—3—48 F. Mächtigkeit, von einem grünlichen Sandſtein begleitet, und meiſt in Pechkohlen beſtehend. Bisweilen kommt Stein- und Erdöl wie auch Erdpech damit vor.

Dolomit findet ſich nach von Buch vornämlich in Begleitung des

Digitized by Google

augitiſchen Porfirs im Faſſathale und ſeinen Umgebungen, wo er die hohen zackigen Felſen ausmacht, welche dieſes Thal umgeben, und ſich bis ins Eiſakthal forterſtreckt. Am Terglou und Mannhartsberge in Kärnthen und Krain ſetzt er ſehr beträchtliche Berge zuſammen. Das Höchſte des Mendolaberges bei Meran macht eine ſteile Dolomitmauer von faſt 1.000 Fuß Höhe aus; unter ihm liegt rother Sandſtein auf rothem Porfir. Unterhalb Sillian im Puſterthale erſtreckt ſich eine lange Dolomitkette zwiſchen dem Drau- und Geilthale bis gegen Villach hin. Auf dem Saſſo vernale, bei St. Pellegrin, auf der Spitze des Roſengartens und Schleeren bei Botzen ſteht der Dolomit kammförmig aufgerichtet; an andern Stellen erſcheint er dem rothen Sandſteine aufgelagert, wie bei Vigo; am Ciaplaya gegen Sotto i ſaſſi, und ½ Stunde oberhalb Colfoſco, iſt er dem augitiſchen Porfir eingelagert. Die Gipfel des Berges von Gardolo und der Kette von St. Marcello bis Vigolla, der unermeßliche Scanupia oberhalb Caliano, und die Geſteine des Lagarinathals bis Chiuſa beſtehen gleichfalls aus dieſem Geſtein. (Dagegen gehört der ſogenannte Dolomit des Brenners zu dem gewöhnlichen Urkalk der Alpen). In der Nähe ſtehen die Oolithe und übrigen Glieder des Jurakalks an, und ſetzen ſich fort gegen den M. Baldo hin. In dem weſtlichen Theile der Schweiz, in Savoien, desgl. am nördlichen Abhange der Zentralkette, iſt bis jetzt kein ähnliches Vorkommen des Dolomits beobachtet worden. — Dieſer Dolomit iſt weiß, körnig, deutlich aus kleinen Rhomboedern zuſammengeſetzt, und hat ein ſpez. G. von 2.900—3.200; er beſteht aus 41, 8 kohlenſ. Talk- und 58, 2 kohlenſ. Kalkerde. Er ſcheint durch den augit. Porfir faſt überall aus ſeiner urſprünglichen Lagerung im Muſchel- oder Jurakalk verdrängt und gehoben worden zu ſein. Merkwürdig iſt es aber, daß er in der Regel ganz frei von Petrefakten iſt.

Unmittelbar den Kalkgebilden am nördlichen Abhange der Alpen an- und großentheils aufgelagert erſcheint das Gebilde

C. Der Molaſſe oder des tertiären Gebirges,

aus mächtigen Lagern von Sandſtein, Nagelfluh, Grob- und Süßwaſſerkalk und Geröllen beſtehend. Dieſe große Formation macht die Voralpen und die großen Hügelreihen aus, welche zwiſchen den Alpen und dem Jura, und zwiſchen dem nördlichen Saume der tiroler, ſalzburger und öſterreichiſchen Kalkalpen und der Donau liegen, und füllt die großen Becken und Ebenen der Schweiz, Oberſchwabens, Baierns und Oeſterreichs aus, worin der genfer-, thuner-, vierwaldſtädter-, lowerzer-See theilweiſe, der neufchateler-, bieler-, murtener-, ſempacher-, zuger-, züricher-, Greiffen-, Pfäffikon-, Zeller- und Bodenſee, desgleichen der Feder-, Wald- und Rotterſee in Schwaben, der Kochel-, Walchen-, Tegern- und

Schlierſee, der Staffel-, Riech-, Ammer-, Würm- und Chiemſee in Baiern, der Tachen-, Matt- und Wallerſee in Salzburg ſich ihr Bette gegraben haben. — Dieſe Formation, welche ſich nirgends in die inneren Thäler der Alpen hineinerſtreckt, erreicht in der Schweiz ihre größte Erhebung, wo ſie am Rigi die Höhe von 5.555 Fuß über dem Meere einnimmt. Sie beginnt am Einfluſſe der Iſere in die Rone, wo ſie einzelne Hügel und Berge zuſammenſetzt, ſetzt ſich durch Savoien an die Südweſtſeite des genfer Sees fort, zieht über den Jorat in den Kanton Freiburg, dann längs der Stockhornkette durch das Entlibuch, Emmenthal bis an den Thunerſee, über den Ruffi- und Rigiberg im Kanton Schwyz, den Rothenberg, durch Appenzell und Toggenburg, wo ſie oft ſehr ſchroffe Felswände bildet, durchs Allgäu und Tirol, Baiern, Salzburg, bis in's Oeſterreichiſche.

Die Schichtenlage der Nagelfluh zeigt nach Studer dieſelbe Richtung, wie das angränzende Kalkgebilde; ihre Gemengtheile beſtehen aus den Trümmern der verſchiedenſten Urgebirgs-, Uebergangs- und Flötzgebilde, deren urſprüngliche Lagerſtätte noch nicht einmal in den Alpen ſicher erwieſen iſt, und die zum Theil mehr Uebereinſtimmendes mit den Gebirgsarten des Schwarzwaldes und der Vogeſen haben, meiſt abgerundet, vom feinſten Korn bis zum Durchmeſſer von 2—3 Schuhen; dieſe Trümmer ſind meiſt durch ein kalkig-ſandiges Cement zu einem mehr oder minder feſten Geſtein verbunden. Wenn die Gemengtheile von feinem und mehr gleichförmigem Korn ſind, ſo tritt dieſe Formation als eigentlicher tertiärer Sandſtein oder Molaſſe im engern Sinne auf. Dieſe hat in der Regel eine gelblichgraue oder ſchmutziggrüne Farbe, iſt weich und locker, ſeltener feſt und hart, doch erhärtet ſie bisweilen noch an der Luft. Die Molaſſe zeigt deutliche Schichtung, und ſchließt häufig Lager von Mergel, Gips und Braunkohlen ein; bisweilen wechſelt ſie mit Nagelfluh. Am Bodenſee und in Oberſchwaben wird ſie nicht ſelten als Bauſandſtein verwendet. Das ganze Gebilde iſt außerordentlich reich an Verſteinerungen, und namentlich an zweiſchaaligen Meerkonchilien, Haifiſchzähnen; auch Knochen von Maſtodon, Rhinoceros und einem Bieber, und Zähne vom Wallroß hat man darin gefunden. Erſtere gehören den untergeordneten Süßwaſſergebilden der Formation an. Gips findet ſich bei Boudri am neuenburger See, und am genfer See. Braunkohlen, meiſt Pechkohlen, bei Belmont, St. Martin, Küßnach bei Zürich, Elgg bei Winterthur, Bäumle bei Bregenz, Ißni, am Peißenberge in Südbaiern, und an andern Orten. Torflager zeigen ſich faſt durchs ganze Gebiet, z. B. bei Riedlingen, Buchau, Biberach, Waldſee, Ravensburg, Ißni u. ſ. w.

Der Grobkalk iſt vorzüglich in dem Becken von Wien, und am ſüdlichen Abhange der Kalkalpen bei Baſſano, an M. Bolca im Vizentiniſchen, ferner am Fuße der Seealpen bei Nizza, in den Umgebungen

Digitized by Google

von Turin, und wie es ſcheint ſelbſt an der Stockhornkette verbreitet. Er iſt beſonders ausgezeichnet durch ſeinen Reichthum an wohlerhaltenen Petrefakten von Meerkonchilien, und namentlich Cerithien; bisweilen geht er durch Aufnahme von Sandkörnern in Molaſſe über.

Süßwaſſerkalk ſcheint im Gebiete der Alpen in dieſer Formation zu fehlen, dagegen tritt er, wie wir ſpäter ſehen werden, am ſüdlichen Abhang der ſchwäbiſchen Alp in ihr auf. Die Kalkſchiefer von Oeningen bei Wangen, ſo reich an Fiſchen, Vögeln und Saurierreſten der Vorzeit, desgleichen an Inſekten, Kruſtaceen und Pflanzen gehören ihm an.

Größere Geſchiebe im Gebiete der Alpen.

Beſondere Erwähnung verdienen noch die großen Felsblöcke und Geſchiebe, die ſich am Fuße der Alpen zwiſchen ihnen und der Kette des Jura, vom genfer See bis über den Bodenſee hinaus, und in den Alpenthälern, die ſich in dieſes große Becken einmünden, finden. Dieſe oft unermeßlich großen Blöcke gehören in der Regel der Gebirgsart an, welche die Höhen oder die Wände der Hauptthäler ausmachen, an deren Ausgang ſie gefunden werden. Im Steinhof bei Seeberg, Kanton Bern, liegt ein Granitblock, der nach Studer über 60.000 Kubikfuß mißt. Auch an der Südſeite der Alpen, bei Como, und auf den Hügeln der Lombardei finden ſich ähnliche Granitblöcke. Dieſe großen Geſchiebe ſcheinen das Ergebniß einer, vom Mittelpunkte der Alpen ausgegangenen, vielleicht bei ihrer Erhebung entſtandenen Waſſerſtrömung zu ſein.

Trappgebilde im Gebiete der Alpen.

Baſaltiſche Gebilde gehören im Verhältniß zu den übrigen Gebirgsmaſſen zu den Seltenheiten in den Alpen. Wahrer Baſalt findet ſich am Schloß Gollniz, ½ Stunde von St. Paul, im Gebiete der ſüdlichen Kalkalpen; er beſteht aus ſchönen ſchwarzen Säulen, enthält viel Olivin eingeſprengt, und iſt von einem breccienartigen Baſalttuff umgeben, welcher Brocken von dichtem und poröſem Baſalt, Glimmerſchiefer und rothem Sandſtein eingemengt enthält. Am Schloßberge bei Wölan, unfern des Schlangenbades (Toboljchüp) erſcheint ein Lager von hellgrauem Trachit, mit glaſigem Feldſpath und ſchwarzem Glimmer, dem vom laacher See ähnlich, auf Mergel gelagert.

Augitporfir (Melafir von Buch), ein Gemenge von Augit und Feldſpathkriſtallen in baſaltiſchem Teige, ſcheint nach von Buch im Faſſathale mit ſeinen Umgebungen die Grundlage und den Kern der Gebirge auszumachen, und er erblickt in ihm das Hebungs-Moment, wo nicht der ganzen Alpenkette, doch der ſüdlichen Kalkalpen. Er hat hier an vielen Stellen den Granit, rothen Porfir, Sandſtein, und die aufgelagerten Kalkgebilde durchbrochen, und umſchließt nicht ſelten einzelne Partien der-

Digitized by Google

ſelben, namentlich zum Theil ſehr beträchtliche Dolomitmaſſen; bisweilen geht er in eine tuffartige Maſſe, wie im Cipitthale, wo er ſchönen Ichthyoſthalm enthält, bisweilen in einen wahren Mandelſtein über; ſo unterhalb Forno und bei Mezzovalle; die Mandeln enthalten häufig Epidot und Kalkſpath. Zwiſchen der Monzonialpe und dem Paſſe von Campagnazzo tritt er in einer Höhe von mehr als 1.200 Toiſen über dem Meere zwiſchen weißen Dolomitmaſſen hervor; unterhalb Cembra im Aviſiothale tritt er unter rothem Porfir hervor.

Einen ähnlichen Trappporfir beobachtete Boué am ſüdlichen Ausgange von Neumarkt in Kärnthen, bei Schneeberg im Tirol, zu Mant, unfern Raibl, bei Weißenfels und Ratſchach. Der Trapp von Neumarkt hat den rothen Sandſtein durchbrochen. Der zu Mant hat in ſeiner Nähe gleichfalls Dolomit. An der Gaisalpe ſteht in beträchtlicher Höhe eine Säulenreihe von Trappporfir zu Tage, welcher Datolithe und Zeolithe enthält.

In der Schweiz haben Studer und Merian Trappe bei Roſay im Saamthale und im Schiefer zwiſchen dem Lie- und Sernſtthale gefunden.

Mächtige Trappgebilde durchbrechen am ſüdlichen Abhange der Alpen den Jurakalk, welcher in den beriſchen und euganäiſchen Hügeln aus den umgebenden Nagelfluh- und Sandſteingebilden hervorragt, theils aus Baſalt, theils aus Mandelſtein beſtehend.

Merkwürdige Mineralien und Erze in den Alpen.

An ſchönen Mineralien beſonders reich ſind die Ur- und Trappgebirge in den Alpen; ausgezeichnete Fundorte ſind das Gotthardsgebirge und das Faſſathal mit ſeinen Umgebungen, wo faſt jedes Jahr neue Mineralien entdeckt werden. Erzniederlagen finden ſich ſowohl in den Ur- als Kalkalpen, theils in Gängen und Lagern, theils in Neſtern oder eingeſprengt.

a) Metalliſche Foſſilien.

1) Gold: der Avancon im Challantthale, Griſanche im Aoſtathale auf dem St. Foix entſpringend; der Corvo im Andornothale, der Stronabach im Aronothale in Piemont führen oft größere Stücke gediegenen Goldes. Im Challantthal bricht gediegenes Gold mit ſilberhaltigem Bleiglanze und Fahlerz in Quarzlagern. (Schon von den Römern gebaut, aber längſt aufläßig). Im Anzascathale brechen gold- und ſilberhaltige Schwefelkieſe in 7—8 Quarzgängen, die durch Amalgamirwerke zu gute gemacht werden. Der Zentner Erz giebt 10—12 Grane Gold. Aehnliche Erze brechen im Antrona- und Oſſolathale, bei dem Dorfe Simpeln am Simplon. Der Rein führt Goldſand ſchon in Graubünden, auch die Reuß, die beiden Emmen und die Luttern ſind reich daran, und an einigen Stellen beſtan-

Digitized by Google

den ſchon längſt Goldwäſchen. Eigentlicher Bergbau auf Gold wird in der Schweiz gegenwärtig nicht betrieben.

Die Tauernkette bei Salzburg, der Rohr- und Tauernberg, das Hochhorn und der Goldberg, der Brennkogel und Faulkogel; der Rathhausberg im Gaſteinerthale u. a. benachbarte Berge führen Gold, theils in Quarzgängen kriſtalliniſch wie am Rathhausberge, theils mit Schwefelkies im Quarz des Granits, wie am Hochhorn. Das Gold wird hier meiſt ausgebeutet. Die Salzach und Murr führen Goldſand. Im groskirchheimer Thale in Kärnthen, und bei Schladming in Steiermark werden gleichfalls goldhaltige Schwefelkieſe gewonnen.

2) Silber.

Gediegen und vererzt findet es ſich bei Allemont in Dauphiné. Silberhaltige Blei- und Kupfererze brechen in Bünden, und werden ausgebeutet; namentlich Fahlerz bei Oberſax und Schams. Im 15—17ten Jahrhundert beſtanden Silberwerke an der Despinalp bei Andeer, bei Cernetz im Unterengadin; am rothen Horn und im Silberberge im Davoſerthale. Glanz- und Hornerz im Quarz im Felber- und Heubachthale bei Salzburg. Silberhaltige Blei- und Fahlerze finden ſich zu St. Annaberg in Oeſterreich im Kalkgeſteine.

3) Queckſilber.

Als Zinnober bei Prunieres in Dauphiné. In der Schweiz fehlt es faſt ganz; Schinz will es auf den Bergen zwiſchen dem Val Maggia und Verzaska gefunden haben. — Deſto häufiger iſt es in den ſüdlichen Kalkalpen: zu Neumarkt in Kärnthen, Partenkirchen im Höllenthale, zu Visdende an der Piave, bei Radein am Grimmerjoch, auf dem Reiting und am Erzberge. Am reichſten ſind die Gruben von Idria, wo es theils gediegen, theils als Zinnober und Lebererz in ſchwarzem Mergel, der unterſten Lage des Uebergangskalks, bricht und in ſo großer Menge ausgebeutet wird, daß faſt ganz Deutſchland damit verſorgt werden kann. Auch die Thonſchiefer von Schwarz-Leogang, von Salfenberg bei Brixen, und im Schmidtenthal im Pinzgau ſind queckſilberhaltig.

4) Kupfer.

Häufig verbreitet, namentlich im Urgebirge, aber meiſt vererzt. In Dauphiné bei Allvand, Allmont, Briançon, zum Theil ſilber- und goldhaltig. — In Savoien als Kupferkies im Tarantaiſe und Servozthale, ferner am Mont Matelar und Pormenaz; als Fahlerz bei Foulv am öſtlichen Ufer der Arve. Piemont: reichhaltige Kupferkieſe im Aoſta-, Leſa-Seſia-, Andorno-, Anzaskathale; letztere ſtehen in gutem Betriebe. Gediegenes Kupfer ſelten auf Gängen im untern Oſſolathale. Schweiz: Laſur, Fahlerz, Malachit mit Kupferkies bricht bei Schams, Oberſax und Tiefenkaſten in Bünden, ferner im Wallis bei Idon, bei Remäs und Schleins im Unterengadin. In **Tirol und Salzburg** finden ſich i

Glimmerſchiefer des Sandomenicabergs oberhalb der Brenta, im Porfir des Monte Caſteliere, bei Madran, unweit Trient, und im Chiaronathale Kupfererze, wovon letztere aus Fahlerz beſtehen, und 25 prCt. Silber enthalten. Im Urgebirge des ſalzburger Gebiets liefern die Brunalp, der Salfenberg und radſtadter Tauern gleichfalls ſilberhaltige Kupfererze. In Kärnthen beſtehen Kupfergruben an der Fragant; in Steiermark bei Turrach, Radmar, Schladming, Eblern und Kohlwang.

5) Blei.

Bleierze ſind im Gebiete der Alpen ſehr verbreitet, meiſt in Gängen, als ſilberhaltiger Bleiglanz. Im Urfelsgebilde der Dauphiné kommen ſie bei Allemont, Ournon, Oulle, Allvard ꝛc. an mehr als 50 verſchiedenen Stellen, vor, wovon aber nur einige im Betrieb ſtehen. In Savoien ſind die wichtigſten zu Bonneval, wo der Centner Erz 20 Pfd. Blei, und 2¹/₃ Unzen Silber liefert. Von 1760—1792 wurde für 7¹/₂ Millionen Livres dieſer Metalle ausgebeutet. Die Grube Les Trapettes bei Fouly, liefert rothes Bleierz und Bleiſpath. Andere reiche Erzgänge finden ſich im Valorſine, Servoz- und Chamounithale. In Piemont liefert die Oſtſeite der kottiſchen Alpen, im Braita- und Sturathale, ferner das Aoſtathal, das Seſſera-, Andorno- und Oſſolathal Bleierze. In der Schweiz finden ſich ſilberhaltige Bleierze im Antremontthale, Bagnes- und Lötſchthale, im Lauterbrunnenthale, im Thale von Davos und Schams in Graubünden; faſt überall ſind aber die Werke eingegangen, nur im Lauterbrunnen- und Lötſchthale werden ſie noch betrieben. In der Lombardei wird bei Montecchio Bergbau darauf getrieben; außerdem finden ſich Bleierze im Pedenos- und Furbathale, und in der Nähe von Campo. Im Tirol findet man ſilberhaltige Bleiglanze bei Sterzing, in der Gegend von Trient oder im Faleſinathale; im Salzburgiſchen, im Krimmel- und Zillerthale, Gaſteiner-, Felber- und Rauristhale. In Steiermark zu Rabenſtein, Stübminz, Hova, Raßwor, Lokanz und Peggau. Am letztern Orte und zu Müſſeldingen in Kärnthen brechen die ergiebigſten ſilberhaltigen Bleierze. Die meiſten dieſer Bleierze brechen im Urgebirge, theils im Gebiete der Zentralkette, theils im Gebiete der Kalkalpen, wo daſſelbe das Liegende der Kalkgebilde ausmacht, meiſt in gangartigen Räumen. — Am Bleiberge in Kärnthen brechen die ſchönen Gelb- und Weißbleierze von Galmei begleitet im Uebergangskalke; ebendaſelbſt findet ſich der in allen Farben des Regenbogens ſchillernde Muſchelmarmor, der zu zierlichen Geräthſchaften verarbeitet wird. Eben ſo reiche Bleierzniederlagen finden ſich in dem wenige Stunden davon gelegenen Erzberge bei Raibl. — Im Weiſelthale am Tegernſee, im Rauſchenberge bei Ingel und Rauffen findet ſich Bleiglanz mit Galmei; desgleichen zu Brandeben, Tyrnitz und Annaberg in Oeſterreich; an letzterm Orte unter andern auch Gelb- und Weißbleierze. Dieſe alle gehören der äußeren Kalkkette an.

Digitized by Google

6) Eiſen.

Iſt bei weitem das verbreitetſte Metall in den Alpen, und findet ſich nicht nur im Urfels-, ſondern auch im Kalkgebilde derſelben.

a) Im Urgebirge. In Savoien finden ſich Spatheiſenſteingänge in einer Mächtigkeit von 24 F. bei St. Hugon an der Gränze von Dauphiné, im Gebirge von Heurtieres von 6—36 Fuß Mächtigkeit, die ein dem ſteierſchen gleichkommendes Eiſen liefern. Ein ähnliches Erzlager findet ſich im Thal von Maurienne.

In Piemont brechen an der Oſtſeite der kottiſchen und grauen Uralpen Eiſenglanze zu Groscaval und im Braitathale bei Blin und St. Peyre; Eiſenſpathe oberhalb Ceresole im Pontothale. Dichter Eiſenſtein auf den Höhen von Traverſette und an andern Stellen im Brozzothale. Die Südſeite der penniniſchen Uralpen liefert im Aoſtathale bei Uſſeil, auf den Höhen von Champ de Pras und im Seitenthale von Cogne treffſlichen Magneteiſenſtein; im Seſia-, Strona- und Oſſolathale werden gleichfalls treffliche Erze ausgebeutet.

In der Schweiz findet ſich Eiſenglimmer am Fianel im Ferrerathale, in Bünden und bei Amſtäg im maderaner Thale; bei Scams in Oberengadin und im Schiarlthale im Unterengadin waren ehemals beträchtliche Eiſenwerke im Betrieb, ebenſo bei Sillenen im Kanton Uri, und bei Bergünn im Thuerzerthale; in der neuern Zeit ſind dieſe Gruben faſt alle verlaſſen. Am ſüdlichen Abhange der Alpen finden ſich beträchtliche Eiſenerzgänge im Val Gana bei Ferrera, im Val Cavargna nördlich vom luganer See, am weſtlichen Ufer des comer Sees von Domaſo bis Gaeta herab, ſowie am öſtlichen Ufer deſſelben, nördlich und ſüdlich der Legnonekette; ferner in allen Hochthälern des Gebiets von Bergamo und Brescia bis zum Val di Sole. Magnetiſches Eiſenerz liefert der Campeccio im Luvinothale. In Tirol und Salzburg ſind wenige Eiſengruben im Betriebe; am Niederberge zu Flachau, Lungau, im Twengthale, Urslau- und Mitzlizthale findet ſich Spatheiſenſtein. Deſto reicher an Eiſenwerken, die zum Theil ſchon mehre Jahrtauſende betrieben werden, ſind Kärnthen und Steiermark. Zu Eiſenärz, Radmar und Vorderenberg in Steiermark allein werden jährlich an 260,000 Zentner Roheiſen gewonnen. Die Erze beſtehen in Spatheiſenſtein und Brauneiſenſtein, die ein Lager von 3—700 F. (am Erzberge bei Eiſenerz ſogar 15—1.600 F. Mächtigkeit) bilden, und zwiſchen Glimmerſchiefer, Thonſchiefer und Uebergangskalk aufſetzen. Aehnliche Werke finden ſich in Turrach, Gollrad, Misling, in der Pölla, und in den judenburger Alpen an mehren Orten. 74 Stangenhämmer, 27 Sichel- und Senſenfabriken viele Drath- und Gußwerke, und unzählige Hacken-, Meſſer-, Ketten- und Nägelfabriken ſind allein in Steiermark mit der Verarbeitung dieſes unerſchöpflichen Reichthums von Eiſen beſchäftigt. Kärnthen beſitzt zu Hüttenberg in der Lölling, in der Maſinz, zu Gmündt, bei Freiſach, St. Sa

Digitized by Google

vator, Feiſtritz, Oberfelach im Laventhale, Ferlach u. ſ. w. gleichfalls unerſchöpfliche Eiſenerzlager, und der hier verfertigte Scharſach- und Brescianſtahl wird ſeit Jahrhunderten über ganz Europa verführt.

b) Die Kalkalpen führen im Grunde des Lauterbrunnenthals, im Melch- und Maderanthale im Kanton Uri Eiſenerz. In der ganzen nördlichen Kalkkette finden ſich Bohnerzniederlagen am Dent de Midi und Morcles, bei Bex, Aigle und Saanen, am Guppen und Glärniſch im Kanton Glarus, am Belfris oberhalb Sargans, am Pilatus und Rigi, rother Thoneiſenſtein am Untersberg bei Salzburg.

Zinkerze finden ſich als Blende- und Galmei außer den oben (pag. 171) angeführten Orten am Mont Matelar und im Chamounithale, am Berge les Faux in Savoien; im Oſſolathale in Piemont, im Lötſchthale in Wallis, im Lauterbrunnenthale, am Schneeberge in Tirol, am Rathhausberge, im Rauris- und Hollerbachsthale im Salzburgiſchen faſt überall in Begleitung mit Bleierzen und ſind im Alpenkalke der öſtlichen Alpen ſehr verbreitet.

Braunſteinerz, reichlich im Aoſtathale oberhalb St. Marcel; im Chamounithale, in Kärnthen zu Hüttenberg.

Spiesglanzerze faſt durchgängig mit Bleierzen, liefert der Mont Pormenaz, und das Gebirge von St. Helene und St. Paul in Savoien, das Challantthal in Piemont, die Gruben des Schamſer- und Ferrerathals in Graubünden, der Rathhausberg in Salzburg, und die Eiſenerzlager bei Hüttenberg in Kärnthen.

Kobalt findet ſich bei Uſſeil im Vinthale, und bei Berſoul im Suſathale in Piemont, in den Bagnes-, Eringer- und Einfiſchthälern in der Schweiz; in Tirol an verſchiedenen Orten, im Ziller- und Gaſteinerthale in Salzburg, in Steiermark zu Schladming, hier mit Nickel und Wismuth, und wird an mehren Orten zu Gute gemacht.

Arſenik, meiſt in Begleitung von Kobalt im Vinthale, als Rauſchgelb bei Brieg in Wallis, als Arſenikkies im Rauris- und Gaſteinthale in Salzburg.

Uranblende am Gotthard.

Wolfram im Urſerenthale zwiſchen Topfſtein; Tungſtein an der Alpe Bellamonte.

Waſſerblei im Granit der Montblanckette, und im Gneuß bei Brieg im Wallis.

Wismuth bei St. Helene in Savoien, zu Schladming in Steiermark und in Oberkärnthen.

Titan als Anatas auf dem Gotthard, als Rutil in der Brevenkette im Chamounithale und auf dem Taneda des Gotthards, im Challantthale in Piemont, auf dem Brennkogl, im Fuſchthale, und zu Mühlbach im

Salzburgiſchen; als Sphen oberhalb Diſſentis am Gotthard, am Montblanc und Monte Roſa.

Zinn, Tellur, Chrom, Tantalum und Cerium ſind bis jetzt nirgends in den Alpen aufgefunden worden, wenn wir das rothe chromſaure Blei, welches ſich bei Fouly findet, ausnehmen.

b) Nicht metalliſche Mineralien.

Schwefel gediegen im Gips bei Sublin; in den Brüchen von Bex, Bevieux und Aigle; bei Krattigen am thuner See; in den Gipslagern des Kanton Freyburg, des Tarentaiſe- und Mauriennethals in Savoien; mit Eiſen und Kupfer verbunden als Schwefel und Kupferkies durch das ganze Gebiet.

Asphalt oder Erdpech im Val de Travers, im Wallis und bei Orbe.

Kohlenblende bei Chandoline in Wallis, bei St. Gervais in Savoien, auf den Diablerets und der Dödikuppe.

Grafit, kaum als Anflug im Granit des Chamounithals; auf der Pointe de Dronaz am Hoſpitium des Bernhards. In Lagern ſoll er ſich bei Cogiola im Val Seſſera, und bei Idene im Val di ſtura in Piemont finden; ferner im Flachauer- und Zillerthale in Salzburg, und am Kaiſersberge in Steiermark.

Kriſtalliſirter Quarz (Bergkriſtall) findet ſich allgemein verbreitet in Spalten, Klüften und Höhlungen des Granits und Gneußes; es genüge daher, hier nur die ausgezeichnetſten Kriſtallhöhlen anzuführen. Am Zinckenſtocke auf der Grimſel, Kantons Bern, wurde 1720 eine ſolche entdeckt, welche mehre Tauſend Zentner Kriſtalle enthielt, worunter mehre von 4—5, ſelbſt einzelne von 8 Zentnern Gewicht waren, die zuſammen gegen 30.000 fl. Ertrag gewährten. Im Vieſchthale in Oberwallis und oberhalb Naters, an der Nordweſtſeite des obern Wallis, fand man am Ende des 18ten Jahrhunderts mehre Gewölbe, welche Kriſtalle von $\frac{1}{2}$—6—8, und ſelbſt von 14 Zentnern Gewicht enthielten; die größten hatten $2\frac{1}{2}'$ Länge, und $3\frac{1}{2}'$ im Durchmeſſer. Dieſe Kriſtallhöhlen liegen meiſt in einer Höhe von 6—10,000 F., und ſind oft ſehr unzugänglich; nicht ſelten ſind ſie mit Waſſer, oder mit Eiſenocker, Chloriterde ganz oder theilweiſe ausgefüllt. Bisweilen werden ſie durch Einſturz blosgeſtellt und aufgeſprengt, doch werden auch viele durch Aufſuchen und Anſchlagen mittelſt eines Hammers entdeckt. Sehr ſchöne Kriſtalle liefert u. a. auch das Gotthardsgebirge. Der dunkelgefärbte Quarz, ſogenannter Rauchtopas, iſt ſeltener; er kömmt am Gotthard, Montblanc und im ſalzburger Fuſchthale vor; grünlichgelb im Oberſulzbach- und Stubachthale.

Amethiſt liefert der Rathhausberg, das Zillerthal, das Val Anzaska am Monte Roſa, der Matz- und Spitzberg im Urſerenthale, Kantons

Uri; Kalzedon der Porfir im Etſchthale; auch findet er ſich als Gangmaſſe im Granit des hintern Lauterbrunnenthales. — Gemeiner Jaſpis und Halbopal im Bleiberge in Kärnthen.

Smaragde finden ſich im Glimmerſchiefer des Pfitſch- und anderer Thäler des ſalzburger Landes. Berill auf der Saualpe in Kärnthen, am Rathhausberge und Kreuzkogl im Gaſteinthale.

Axinit im Felberthale in Salzburg; Staurolith im Glimmerſchiefer des Gotthards mit Cianit.

Schwarzer Schörl, in Kriſtallen, oft von 1—2 Zoll Durchmeſſer am Gotthard, im ſalzburger Zillerthale, am Montblanc, und noch an vielen Orten, meiſt im Glimmerſchiefer; grüner und weißer Schörl im Dolomit von Campolongo; blauer im Pinzgau.

Gemeiner Granat iſt ſehr verbreitet, namentlich im Hornblende- und Glimmerſchiefer der ganzen Zentralkette; das Formazza- und Aoſtathal, das Canaria- und Zillerthal liefern oft Kriſtalle von 2—3 Kubikzollen.

Hyazintgranaten bei Diſſentis in Graubünden.

Rubingranaten ſelten bei Abiasko im Kanton Teſſin.

Veſuvian im Saſſathale in Oberwallis, auf dem Gotthard, auf der Monzonialpe.

Epidot auf dem Gotthard, am Spitzliberge, Nordſeite des Urſerenthals.

Feldſpath, kriſtalliſirt, in der Gotthard- und Montblanckette, beſonders ſchön bei Baveno, am ſüdlichen Ufer des Lago maggiore, und noch an vielen andern Stellen.

Adular im Weichſelbach-, Hirzbach- und Zillerthale im Salzburgiſchen; am Sidelhorn der Grimſel und am Gotthard oft von ausgezeichneter Größe und Schönheit.

Glimmer, kriſtalliſirt, ſchwarz, weiß, grün am Gotthard, Montblanc und vielen Orten, beſonders ſchön in den Quarzdruſenhöhlen. Chlorit am Gotthard, Montblanc, im Puſter-, Ziller- und Gaſteinerthale. Talk, blättrig, weiß, grün, gelblich, an der Furka, bei Realp, am Guſpis, in Bünden, Veltlin und im Tirol an vielen Stellen.

Andaluſit, kriſtalliſirt bei Liſens in Tirol. Asbeſt, Bergkork und Bergleder, meiſt im Talk oder Serpentin am Gotthard, Montblanc, und beinahe durch das ganze Gebiet.

Strahlſtein im Urſeren- und Formazzathale, Challant- und Aoſtathale, am Guſpis und Soreccia des Gotthards, im Ziller- und Fuſchthale im Salzburgiſchen.

Tremolith, häufig im Dolomit von Campolongo, auf dem Spitzberge im Urſerenthale.

Hornblende, grün und ſchwarz, häufig im Sienit, Serpentin,

Gneuß, Glimmerſchiefer, am Montblanc, Julier, Gotthard, Monte roſa, und vielen andern Orten.

Kriſtalliſirter Kalkſpath, beſonders ſchön in Gängen des ſüdlichen Tirols im Granit-, Gneuß-, Glimmer- und Thonſchiefer.

Bitterſpath im Urſerenthale, Vietz in Tirol, am Greiner im Zillerthale, Brennkogl im Fuſchthale, meiſt im Talk- und Chloritſchiefer.

Apatit, im Urſerenthale, Spargelſtein im Talk in Salzburg.

Flußſpath, roſenroth, kriſtalliſirt, auf dem Mutzberge, und oberhalb Realp im Urſerenthale, im Göſchenenthale, Kantons Uri, im Chamounithale; violett im Gaſteiner- und Rauristhale, zu St. Gallen, bei Eiſenärz in Steiermark.

Witherit in Spatheiſenſteine von Steiermark.

Schwerſpath, kriſtalliſirt, am Gotthard, im Urſeren- und Servozthale; ſchaalig und blättrig häufig an vielen Orten als Gangmaſſe, mit Quarz-, Blei-, Kupfer- und Eiſenerzen.

Zeolith, Chabaſie, Ichthiofthalm, Analzim, Gehlenit, Zeilanit, Faſſait, liefern die Monzonialpe und die übrigen Umgebungen des Faſſathals zum Theil von ausgezeichneter Schönheit.

2.

Geognoſtiſche Ueberſicht des Juragebirges, mit Einſchluß der ſchwäbiſchen und fränkiſchen Alp.

Ein fortlaufender Gebirgszug, deſſen vorherrſchendes Geſtein ein dichtes, petrefaktenreiches, gelblich- oder blaulichweißes Kalkgebilde, der Jurakalk, ausmacht, zieht ſich von Verpilliere und Domarin in der Dauphiné über den Vouache, nördlich und nordöſtlich vom genfer- und neuenburger See, durch die Kantone Solothurn, Baſel, Aarau, Zürich, Schaffhauſen, faſt parallel mit der hohen Alpenkette, aus Südſüdweſt, nach Nordnordoſt, ſenkt ſich gegen den Rein bei Reinfelden und Waldshut, und ſetzt ſich unter dem Reinfall bei Schaffhauſen fort, erhebt ſich bis zu der Spitze des hohen Randen, lehnt ſich an den ſüdweſtlichen, ſüdlichen und ſüdöſtlichen Abhang des Schwarzwaldes an, bildet die ſchwäbiſche Alp ihrer ganzen Länge und Breite nach, wo der Rücken des Gebirges die merkwürdige Waſſerſcheide zwiſchen dem Gebiete des Reins und der Donau ausmacht, zieht ſich dann öſtlich durch die fränkiſche Alp bis nach Regensburg, und nordöſtlich bis über Bamberg hinaus, wo es von dem böhmer Walde und der Lias- und Keuperformation, die ſich an das Fichtelgebirge anlehnt, begränzt wird. Drei Stunden weſtlich von Genf bei l'Ecluſe durchbricht die Rone das Gebilde, und hier beginnt die eigentliche Kette des Jura. Die Längenausdehnung deſſelben beträgt demnach 105—110, die Breite 5—10 geogr. Meilen. Die mittlere Höhe des ſchweizer Jura beträgt 3—4.000 Fuß über dem Meere, nur einzelne Kuppen wie die Dole, der Mont Tendre und der Reculet erheben ſich bis über 5.000 F.; die der ſchwäbiſchen Alp im Mittel von 2.200—3.000; der Schafberg bei Schömberg mißt über 3.000 par. Fuß über dem Meere. Die fränkiſche Alp erreicht in den höchſten Punkten nur 1.900—1.993 Fuß; die letztere Höhe erreicht die Platte von Thurndorf am Oſtrande des Gebir-

ges; Schloß Hohenſtein liegt 1.919 Fuß über dem Meere. Die mittlere Höhe des Fußes beträgt in Weſten 880 Fuß, in Oſten 1.120 Fuß, in Süden 1.140 Fuß, daher der Abfall gegen Weſten weit ſteiler iſt, als gegen Süden und Oſten. Das Juragebirge der Schweiz zeigt viele Längenthäler, und auch mehre Queerdurchbrüche, welche der ſchwäbiſchen Alp fehlen; die fränkiſche Alp zeigt gleichfalls Queerdurchbrüche, und an ihrem weſtlichen Abhange zeichnet ſie ſich durch eine Menge buſenartiger Einſchnitte aus.

Die Hauptmaſſe dieſes Gebirges macht die Formation des Jurakalkes aus; unter dieſem liegt die Lias- oder Grifitenkalkformation. Im ſchweizeriſchen Jura tritt der Muſchelkalk im Kanton Solothurn, Baſel, Aargau häufig unter den Schichten des Lias und Jurakalks hervor; auch in der Gegend von Baireuth und Koburg ſcheinen ähnliche Verhältniſſe Statt zu finden. In Schwaben ruht das Gebilde des Jurakalks durchgängig auf Eiſenrogenſtein oder Lias, wie ſich am ganzen nördlichen Abhange der Alp beobachten läßt, wo das Gebirge meiſt prallig abfällt, und häufig entblößte Wände zeigt; letztere werden durch die Keuperformation von dem Gebiete des Muſchelkalks getrennt; hier tritt das Gebirge in zungenförmigen Vorſprüngen und iſolirten Bergen bisweilen hervor; am ſüdlichen oder ſüdöſtlichen ſanfteren Abhange dagegen ſteht das Liegende des Jurakalks nirgends zu Tage, weil es von der Formation der Molaſſe bedeckt wird. Bei Waldshut, Lauffenburg und Säckingen am Reine tritt ſogar der Granit unter dem Jurakalke hervor, ebenſo ſoll bei Fürſteneck, unterhalb Neuburg an der Donau, derſelbe zu Tage ſtehen. In der Oberpfalz tritt der bunte Sandſtein unter dem Kalkgebilde hervor, und ruht unmittelbar auf dem Urgebirge.

Was die Schichtung des Gebirges anbelangt, ſo herrſcht hier eine auffallende Verſchiedenheit zwiſchen der ſchwäbiſch-fränkiſchen Alp und dem ſchweizer Jura; während jene mit Ausnahme kleiner Lokalſtörungen eine durchgängig faſt regelmäßig horizontale Schichtung mit geringer Senkung von Nordweſten gegen Südoſten zeigen, finden ſich in dieſem vielfache, oft ſehr ſteile Aufrichtungen oder gewölbähnliche Erhebungen, welche leicht die irrige Meinung erregen könnten, als werde der Jurakalk von den ältern Gebilden des Lias und Muſchelkalks überlagert *). Solche giebeldachförmige Aufrichtungen finden ſich am Rocher de ſin Chateau an der Dole, am Vouarne im Waadlande, am Colombier bei Genf; gewölbartige im Val de Travers und Münſterthale, und in der Nähe von Solothurn; bisweilen iſt das Gewölbe halb hinweggeriſſen, oder ſo getrennt, daß das

*) Man ſehe hierüber Hugi's naturhiſtoriſche Alpenreiſe; Solothurn 1830 Tab. XVI., und Denkſchriften der Naturforſcher der Schweiz 1 Band.

Digitized by Google

Dach deſſelben in zwei gegeneinander aufgerichtete, aber entfernte Hälften geborſten erſcheint.

Die **Mächtigkeit** der Schichten wechſelt von ½ Zoll bis zu 3 Fuß, in Franken ſelbſt von 6—10 Fuß, iſt aber im Allgemeinen gering; die mächtigern Schichten finden ſich in der Regel in der Tiefe, die dünneren nach oben. Die vorherrſchende **Farbe** iſt die gelblich-, graulich- oder blaulichweiße; der **Bruch** iſt in der Regel flachmuſchlig. Die **Beſtandtheile** ſind vorherrſchend kohlenſaurer Kalk, mit mehr oder weniger Thon; meiſt ſind die einzelnen Kalkſchichten durch Thon-Mergelſchichten getrennt. Einzelne Bänke, beſonders die thonreicheren ſind ſehr reich an Meerverſteinerungen. Die **unteren Schichten** der Formation, der **Oxford-Clay** der Engländer, ſind beſonders reich an Ammoniten, Belemniten, Terebrateln; ſie machen an der ſchwäbiſchen Alp die Hauptmaſſe der Formation aus, und enthalten weder Erze noch ſonſtige Mineralien, mit Ausnahme des Kalkſpaths. Sie erreichen im ganzen Gebiete eine Mächtigkeit von 600—1.000 Fuß, ſo namentlich an der ſchwäbiſchen Alp, und nehmen beſonders nach oben bisweilen ein rogenſteinartiges Gefüge an, welches im Jura der Schweiz, zwiſchen Neuſchatel und Baſel, oft ſehr ausgezeichnet auftritt, und als eigentlicher **Rogenſtein** erſcheint. An vielen Stellen zeigt ſein Geſtein eine verſchiedenartige Färbung, iſt gefleckt oder breccienartig, und nimmt eine ſchöne Politur an, daher es dann als Marmor verwendet wird. Das **mittlere Glied** bildet der weniger dichte, oft körnigblättrige, oder ſpathige Jurakalk, beſonders reich an Seeigeln, Madreporiten und Korallen, **Koral-rag** der Engländer. Er bedeckt die meiſten Hochflächen der ſchwäbiſchen Alp, namentlich gegen den nördlichen Abhang hin, und in ſeinen Mulden und Spalten finden ſich daſelbſt die reichen Bohnerzgruben, welche außer den kugligen Thoneiſenſteinen in einem gelblichen, eiſenſchüſſigen Lehme eine Menge abgeriebener Knochen und Zahnſtücke von größern und kleinern Säugethieren, Maſtodon, Loſiodon, Rhinoceros, Pferden, Hirſchen und ſelbſt Bruchſtücke von Waffen und anderen metalliſchen Geräthſchaften, Meſſern, Hufeiſen u. dgl., enthalten. Die meiſten Bohnerzgruben werden bergmänniſch abgebaut, und die Erze in Verbindung mit andern Eiſenerzen verſchmolzen. Solche Gruben ſind in Würtemberg in der Nähe von Salmandingen, Ebingen, Trochtelfingen, bei Nattheim und Ochſenhauſen, auf dem Herdtfelde bei Michelfeld, und an noch mehren Orten auf der Höhe der Alp; in Baden bei Schliengen und Biel, im tannenkircher und bertinger Walde; in der Schweiz bei Solothurn, Schafhauſen und im Kanton Aargau. Ferner ſchließt dieſes Geſtein häufig Kugeln von Horn- und Feuerſtein ein; nicht ſelten ſind die Korallen in Kalzedon umgewandelt.

Das **oberſte Glied** des Jurakalks nimmt eine **Dolomit**ſchichte ein, über welcher der plattenförmige Kalkſtein lagert, der in Schwaben bei

Digitized by Google

Kolbingen bricht, und mit ſchönen Dendriten geziert iſt; letzterer wird unter dem Namen der kolbinger Platten zu Fußböden u. dgl. benützt. Bei Solenhofen und Eichſtädt, in der fränkiſchen Alp, iſt der Dolomit weit mächtiger, als in Schwaben, und die aufliegenden Kalkſchiefer ſind beſonders reich an Fiſchabdrücken; der verſteinerungsleere, dichte Kalkſchiefer wird zum Steindruck verwendet, und weit und breit als Stein zur Lithografie verführt.

Eine beſondere Merkwürdigkeit bietet das Vorkommen eines geflügelten, krokodillartigen Thiers, des Pterodactilus, wovon man bereits 5 verſchiedene Arten kennt, ferner von Krokodillen, Schildkröten, Krebſen und Inſekten in dieſem Schiefer. Außer dem ſo eben angeführten Dolomit, finden ſich faſt in der ganzen Ausdehnung des ſchwäbiſchen Jura große Stöcke von weißem Dolomit, die oft in großen thurmähnlichen Maſſen in den Abhängen und Thälern zu Tage ſtehen, ſo namentlich im Blauthale bei Blaubeuren, im Lauterthale bei Gundelfingen und an andern Orten, oder auf dem Plateau der Alp über die Fläche hervorragen. Neben und zwiſchen dieſen Dolomitſtöcken finden ſich an denſelben Orten nicht ſelten einzelne Partien des geſchichteten Jurakalks in ruinenartig vorſpringenden Felſen in die Höhe geſchoben, ſo daß ſie namentlich auf der Höhe der Alp zwiſchen Donſtetten und Blaubeuren wie iſolirte Hörner und Bergſpitzen über die Fläche ſich erheben; im Blauthale bilden ſie gleich dem Dolomit vorſpringende und ſchroff überhängende Felspartien. Aehnliche, nur noch großartigere Verhältniſſe zeigt der Dolomit des fränkiſchen Jura; wie Obelisken ragen dort ſeine grotesken, ſchroff aufſteigenden Felsmaſſen über die Thalgehänge. In der Nähe der Quellen und Bäche, namentlich kleiner Waſſerfälle, die ſie in die Thäler hinab bilden, finden ſich oft beträchtliche Ablagerungen von Kalktuff.

Das Juragebilde zeigt überall ſich vielfach zerklüftet, und von tiefen Spalten und beträchtlichen Höhlen durchzogen; daher auf ſeinen Höhen, und an den Abhängen der große Waſſermangel, in der Thalſohle aber oft der Urſprung ſehr beträchtlicher Quellen. Die Höhlen finden ſich entweder in den mittleren und unteren Schichten, wie die Nebel- und Schillershöhle, das Sibillenloch und noch viele andere der ſchwäbiſchen Alp, die Höhlen von Arlesheim, in der Nähe von Baſel, und enthalten oft ſonderbar geſtaltete Tropfſteinmaſſen, bisweilen auch Bergmilch; oder im Dolomit, wie die durch ihren Inhalt von Knochentrümmern reißender Thiere der Vorwelt berühmten Höhlen von Muggendorf, Gailenreuth, Kühlloch, Rabenſtein in Franken. Dieſe Knochen gehörten theils Bären, Hiänen, Tigern, Wölfen, Vielfraßen, theils einigen Wiederkäuern, namentlich Hirſchen, an.

Der Jurakalk der Schweiz wird von unten großentheils von den Gebilden der Molaſſe bis auf ziemliche Höhe bedeckt, ebenſo der ſüdliche

Abhang der ſchwäbiſchen Alp; nur lagern ſich hier, z. B. gegen dem Randen hin, und beſonders in der Nähe von Ulm bis gegen Nördlingen hin, ſehr beträchtliche Maſſen von Süßwaſſerkalk, der voll von Heliciten und Planorben iſt, an; bei Steinheim im Stubenthale, unfern Heidenheim, findet ſich eine Sandgrube, welche ſo voll kleiner Paludinen (Paludina globulus und multiformis Bronn) iſt, daß faſt alles übrige Geſtein verſchwindet; ſelten finden ſich wohlerhaltene Skelette von Fiſchen daſelbſt. Der iſolirte Goldberg bei Nördlingen, und der kegelförmige Wallerſtein beſtehen gleichfalls aus dieſem Helicitenkalk, welcher als ein Glied der Molaſſe anzuſehen iſt. Am Randen tritt in der Nähe des Zollhauſes der Grobkalk auf und überlagert den Jurakalk. Die Höhen des ſchweizer Jura, und namentlich ſeine Queer- und Längenthäler, enthalten eine Menge Gerölle und Trümmer von Urfels- und Uebergangsgeſteinen, welche mit denen in der ebenen Schweiz übereinkommen, und wohl auch gleichen Urſprungs ſind.

Trappgebilde im Gebiete des Jura.

In der Nähe von Engen, am weſtlichen Ende und ſüdlichen Abhange der ſchwäbiſchen Alp, liegt im Hegau eine ganze Gruppe von kegelförmigen Trappbergen, die wie Inſeln aus dem umgebenden Nagelfluh- und Geröllgebilde emporragen. Der Hohenhöwen beſteht theils aus derbem, theils aus verſchlacktem Baſalt, voll kleiner Zeolithkriſtalle, und zum Theil von einem Mantel von Trapptuff umgeben; an ſeiner nordöſtlichen Seite lagert ſich tertiärer Gips an, in dem ſchon mehre Schildkrötenſkelette gefunden wurden.

Der Hohenſtoffeln, ganz in der Nähe des vorigen, beſteht aus dichtem, olivinreichem Säulenbaſalt, der Mägdeberg, Hohenkrähen, Hohentwiel und Staufen aus Klingſtein, der in ſeinen Spalten bisweilen mit ſchönem Natrolith ausgekleidet iſt; ihr Fuß iſt in ziemlicher Ausdehnung von einer breccienartigen Wacke, die bisweilen in wahren Trapptuff übergeht, und Glimmer, Augit, Olivinkörner in einem lockern, grauen, traßartigen Bindemittel einſchließt, umgeben, welche auch die benachbarten Hügel, z. B. das Steinrainle, den Kreuzbühl, Haugſtenbühl ausmacht, und bisweilen Pechopal, Kalzedon, alle Arten von Urgebirgsarten, Jurakalk und Süßwaſſerkalk mit Heliciten enthält; zum Beweiſe, daß dieſe vulkaniſchen Bildungen jünger ſind als die Süßwaſſergebilde, welche dem Jurakalk auflagern. An einem Vorhügel des Mägdebergs, dem ſogenannten Schwindel, und in dem Steinbruche eines Weinberges am Wege von Holzingen nach Hohentwiel, findet ſich ein bläulicher Trachit, mit kleinen Kriſtallen glaſigen Feldſpaths. Der Wartenberg bei Donaueſchingen, die Steinröhren auf dem Randen, und Höweneck im Hegau beſtehen gleichfalls aus Baſalt. — Eine zweite Gruppe vulka iſcher Ge-

bilde tritt am öſtlichen Ende der ſchwäbiſchen Alp, in dem ſogenannten Rieß auf; hinter dem Hofe Altenburg, unweit Nördlingen, findet ſich ein beträchtlicher Bergrücken, aus traßartigem Baſalttuff von verſchiedener Farbe und Korn beſtehend, der eine horizontalliegende Felsmaſſe von Jurakalk einſchließt. Ein ähnliches, noch lockeres Geſtein findet ſich bei dem Hörhofe unweit Pflaumloch, und am Wege von Trochtelfingen; beide ſchließen fauſt- bis kopfgroße Maſſen von verſchlacktem Baſalt, und ein lockeres bimsſteinartiges Gebilde in kleineren Körnern ein. Bei Amerdingen und Oettingen in Baiern finden ſich ähnliche Geſteine.

Eine dritte Gruppe ſolcher Bildungen treffen wir am nördlichen Saume, dem Abhange und Fuße der ſchwäbiſchen Alp. Das Trappgeſtein tritt hier meiſt aus Spalten des Jurakalks hervor und beſteht theils aus wahrem Baſalt, wie am Sternenberge, Eiſenrüttel, Juſiberg, Kalverbühl; theils aus Baſalttuff von verſchiedener Farbe und Korn, bisweilen ungeheure Klötze von Jurakalk, und kleinere Brocken von Ur- und Flözgebilden aller Art einſchließend, ſo ebenfalls am Kalverbühl und Juſiberge; ferner am Hohenwittlingen bei Urach, Sandberge und Kohlberge bei Metzingen, bei Hohenneuffen, Linſenhofen, bei Ebingen und Beuren, am Jörgenberge bei Reutlingen, an der Hohenſteige, Rauberſteige und guttenberger Steige im lenninger Thale, an der Teck, am Eichelberge, und noch vielen andern Stellen. Der von dieſem Geſteine eingeſchloſſene Jurakalk iſt nicht ſelten in einen feinkörnigen Kalkſtein umgewandelt; bisweilen treten beträchtliche Dolomitmaſſen in ihrer Begleitung auf; z. B. am Jörgenberge und Sternenberge. Der durchbrochene Jurakalk wurde, die allernächſten Umgebungen ausgenommen, in ſeinen Lagerungsverhältniſſen dadurch wenig oder nicht geſtört; ein Beweis, daß das Hervortreten der geſchmolzenen Maſſe mit geringer Gewalt verbunden war. Eigentliche Krater, oder kegelförmige, iſolirte Berge, wie im Hegau, finden ſich weder hier noch im Rieß, oder doch nur in kleinem Maasſtabe. Nicht ſelten finden ſich in den Umgebungen dieſer Trappgebilde loſe Gerölle von Ur- und Uebergangsgeſteinen, welche durch Verwitterung aus dem Trapptuff abzuſtammen ſcheinen, wenigſtens ſind ſie ganz identiſch mit den von ihm eingeſchloſſenen Geröllen, welche oben erwähnt wurden; in allen aber laſſen ſich die Gebirgsarten des Schwarzwaldes faſt unverkennbar unterſcheiden.

Beſondere Mineralien und Erze finden ſich außer den bereits angeführten nicht in dieſem Gebilde.

Digitized by Google

3.

Der Schwarzwald.

Zwiſchen Waldshut und Baſel, am rechten Ufer des Reins beginnt der ſüdliche Abhang des Schwarzwaldes, und erhebt ſich gegen Norden mehr und mehr, um dann als fortlaufender Gebirgszug in einer Parallele mit den Vogeſen das lachende Reinthal im Oſten zu begränzen, ſenkt ſich dann allmählig gegen die obere Reinpfalz hinab, und hängt durch einen niedrigern Gebirgszug im Nordnordoſten mit dem Odenwalde und Speſſart zuſammen. Die Länge deſſelben beträgt von Säckingen bis Pforzheim 20 Meilen, die Breite im Süden 8—10, im Norden 4—6 Meilen. Der Schwarzwald erreicht im ſüdlichen und weſtlichen Theile ſeine beträchtlichſte Höhe. Gegen Südoſten begränzt ihn der ſanft anſteigende Jurakalk der ſchwäbiſchen Alp, gegen Oſten das ſchwäbiſche Hügelland, in das er ſich allmählig verliert, gegen Nordoſten die Keuperberge des Strom- und Heuchelbergs; gegen Nordweſt und Weſten fällt er prallig gegen das aufgeſchwemmte Land des Reinthals.

Der Kern des Schwarzwaldes beſteht aus der Granit-Gneußformation, welche auf der Spitze des Feldbergs ihre größte Höhe erreicht, und hier zu Tage ſteht; dieſes Gebilde bleibt im ganzen ſüdweſtlichen und weſtlichen Theil des Gebirges vorherrſchend, daher iſt das Gebirge auch hier am meiſten ausgeprägt, und zeigt ſchroffe und groteske Kuppen, ſcharf und tief eingegrabene Thäler und Schluchten mit überhängenden, drohenden Felsgebilden, während im öſtlichen, ſchwäbiſchen, Theile der bunte Sandſtein bei weitem überwiegt, (ſo daß nur in den, dem Mittelpunkte näher liegenden tieferen Thälern der Granit zu Tage tritt), und demſelben den mildern Karakter von ſanftanſteigenden Hochebenen und weniger prallig abfallenden Thalgehängen verleiht. Mit dieſem in der Regel wenig zerklüfteten, aller Höhlen entbehrenden Geſtein, und dem üppigen, daſſelbe bedeckenden Waldwuchſe hängt der Quellenreichthum, mit dem Mangel an kalkigthonigem Geſteine die Reinheit ſeiner Waſſer zuſammen. Die warmen Quellen von Wildbad (29° Rr.), die heißen von Baden (54° Rr.) und unzählige kohlenſaure und ſaliniſche Mineralwaſſer (Rippoldsau, Antogaſt, Petersthal, Griesbach, Teinach ꝛc.) entſpringen aus dem Granit des Schwarzwaldes. Die Quellen der Donau, der Enz, Kinzig und Murg gehören gleichfalls ſeinem Gebiete an. Auf mehren ſeiner Höhen liegen Seen, der Feldſee (3.400′), der Titiſee (2.600′), beide in der Nähe des Feldbergs und im Gebiete des Urgebirgs; der Mummelſee (3.186′) auf den Hornisgrinden, der wilde See unfern Wildbad (2.516′) gehören den Höhen des bunten Sandſteins an.

Digitized by Google

Der **Granit** des Schwarzwaldes zeigt im Allgemeinen beinahe dieſelben Verhältniſſe wie in den Alpen, nur fehlt ihm jene ſteile Aufrichtung in Nadeln und Hörnern. Man ſieht ihn vom feinſten bis zum gröbſten Korne, namentlich Gänge von grobkörnigem in feinkörnigem, ſo im Murg- und untern Enzthale, im Gutachthale; an vielen Orten ſchließt er Quarzlager, im Enzthale oberhalb Wildbad ein Lager von Weißſtein ein; ſehr häufig ſind die Uebergänge in Gneuß, oder Granitgänge im Gneuß; letztere ſieht man bei Schwarzenberg im obern Murgthale, im Kinzigthale, am Feldberg, bei Freiburg und an vielen andern Orten. Dieſer jüngere, ſpäter eingedrungene Granit iſt talkhaltig, und bildet das Muttergeſtein der ſonſt ſo erzreichen Silber- und Kobaltgruben bei Wittichen, Schapbach, Reinerzau im Fürſtenbergiſchen; die Erze brechen daſelbſt meiſt in Kalk und Schwerſpathgängen. Er ſcheint bei Erhebung des Schwarzwaldes als urſächliches Moment gewirkt zu haben; wenigſtens laſſen ſich im ganzen Gebiet deſſelben keine andern Geſteine, denen man ſeine Erhebung zuſchreiben könnte, auffinden. Der Granit beginnt, meiſt von Gneuß begleitet, bei Hauenſtein am rechten Reinufer, macht die Ebene bei Säckingen aus, verſchwindet eine Strecke weit wieder unter dem jüngeren Flözgebirge, erhebt ſich dann im obern Alb- und Wieſenthal aufs Neue. Die Höhe des Feldbergs, ſowie das Höllenthal mit ſeinen Umgebungen beſtehen aus Gneuß. Der Blauen beſteht aus Granit, aber etwas nördlicher beginnt der Gneuß wieder, herrſcht am Belchen durchgängig, und ſetzt ſich bis unterhalb Freiburg fort; am Schloßberge bei Freiburg findet ſich Granit und Gneuß. An mehren Stellen, z. B. bei Kutterau im obern Albthale, in den Umgebungen des Höllenthals und im Wieſenthale, ſetzen beträchtliche Maſſen von **Hornblendegeſtein** im Granit auf, an andern, wie in den Umgebungen von Birkendorf, Lenzkirch, Neuſtadt, wird er von **Porfir** und **Porfirſchiefer** überlagert, welchen ſich bei Oberlenzkirch, in der Nähe des Bades Sulzburg und bei Badenweiler beträchtliche Lager eines **grauwackenähnlichen Porfirtrümmergeſteins** auflagern. Dieſes Trümmergeſtein ſoll bei Badenweiler Schraubenſteine, bei Sulzburg in einem Lager von Schieferthon Kräuterabdrücke und Kohlenblende enthalten. Bisweilen finden ſich große Stücke eines ſchwarzen Kieſelſchiefers darin. Die Grube Haus Baden, bei Badenweiler, baut in einem ähnlichen Konglomerat. In der Nähe des Bades Sulzburg finden ſich Arſenikkies, Graugültigerz, Grauſpiesglanzerz, Bleiglanz- und Kobalterze darin, worauf ſchon mehrmals ein Bergbau verſucht wurde. Bei Haus Baden lagert ſich demſelben bunter Sandſtein, der etwas Bleiglanz führt, auf, und dieſer wird vom Muſchelkalk mit Gipslagern und Liaskalk, der Belemniten und Erdpech enthält, bedeckt. Dieſe Flözgebilde fallen ſehr ſtark gegen das Reinthal ab. Die Erzgänge ſollen ſich bis ins Grundgebirge erſtrecken. Von Neuſtadt an ſetzt ſich der Granit durch den ganzen weſtlichen Theil des Schwarz-

Digitized by Google

waldes fort, bedeckt die Höhen von Furtwangen, Triberg, macht die Thalgehänge des Gutachthales und der Reinerzau aus, und tritt beſonders im untern Murgthale mit ſeinen Seitenthälern oft in ſehr ausgezeichneten Formen auf; im obern Murgthale iſt der Gneuß vorherrſchend. Im oberſten Murgthale bei Buhlbach, weſtlich von Baiersbronn, legt ſich ein 900 F. mächtiges Lager von rothem und grünlichem dichtem Thonſtein dem Grundgebirge an, und wird von Hornſteinkonglomerat überlagert; er wurde bei einem Bohrverſuche auf Kohlenſandſtein liegend gefunden. An manchen dieſer Stellen wird der Granit von einem ſchönen rothen Feldſteinporfir überdeckt, ſo in der Nähe von Furtwangen, Triberg, St. Georg, Peterzell, St. Blaſien. Auf der Höhe zwiſchen Triberg und Schönwald findet ſich ein rothes glimmerreiches Geſtein, mit Quarz und Feldſpathkriſtallen in einem dichten Feldſteine, das zwiſchen Granit und Porfir die Mitte hält. Die Thalgehänge des Elzach- und Wolfachthales beſtehen aus Gneuß; auch im Schopflocher- und Kinzigthale bleibt er vorherrſchend, doch ſind die Höhen dieſer Gegenden ſchon von buntem Sandſteine bedeckt. In dem hammersbacher Thale und bei Oppenau verhält er ſich ebenſo. Die Umgebungen von Rippoldsau beſtehen theils aus Granit, theils aus Gneuß; am ſogenannten Burgfelſen wird letzterer von Porfir überlagert, und die Höhen gegen Freudenſtadt zeigen bunten Sandſtein. Die höchſten Punkte des Kniebis, und alle mit ihm gegen Norden und Süden parallel laufenden Höhen ſind gleichfalls von buntem Sandſteine bedeckt; im Thale tritt der Gneuß zuerſt oberhalb Baiersbronn auf; an der Grube Königswart trennt das rothe Todtliegende beide Geſteine. Am Hauskopfe bei Oppenau finden ſich in einem Thonſteinporfire Kugeln von Hornſtein, Jaſpis, Achat und Kalzedon.

Zwiſchen Forbach und Gernsbach gewinnt der Granit wieder die Oberhand; das Schloß Neueberſtein ruht auf Granit, das Gebirge zwiſchen Forbach und Baden beſteht aus Granit, in Baden ſelbſt tritt an mehren Orten Gneuß hervor; im Enzthale bei Wildbad, im Eiachthale oberhalb Dobel, im Albthale bei Herrenalb treten nur in der Thalſohle an einzelnen Stellen Granitmaſſen zu Tage; die Höhen macht durchgängig der bunte Sandſtein aus, und ein breccienartiges Geſtein, das rothe Todtliegende, lagert ſich zwiſchen beide. Die Höhen um Baden, der Staufen und Merkuriusberg, die Umgebungen des untern Murgthals gegen Kuppenheim hin, zeigen überall dieſes Geſtein. Bei Zunsweiher, am Ausgange des Kinzigthales, und zwiſchen Baden und Gernsbach, gegen das Kloſter Frömersberg, tritt das Steinkohlengebirge auf; es lehnt ſich dem Gneuß an, und beſteht aus Thonſchiefer mit Pflanzenabdrücken, Schieferthon, Kohlenſandſtein; bei Umwegen, Neuweier und Wahlſpach zeigen ſich Flötze von ächter Steinkohle darin, welche zum Theil abgebaut werden. Das Steinkohlengebilde wird in den Umgebungen des Kloſters Lichtenthal

Digitized by Google

von rothem Konglomerat und rothem Thonſteinporfir überdeckt. Im Würtembergiſchen hat man den Kohlenſandſtein bis jetzt nur in der Nähe von Schramberg in geringer Mächtigkeit entdeckt. Oeſtlich von der Ruine Eberſteinburg gegen Gaggenau hin, zeigt ſich Glimmerſchiefer, der in Thonſchiefer übergeht, welchem ſich körniger Kalk, Uebergangskalk, von grauer und röthlicher Farbe, und feinem Korn auflagert. Weiter gegen Norden und Nordoſten tritt das Ur- und Uebergangsgebilde erſt wieder im Odenwalde und Speſſart auf.

Der bunte Sandſtein zieht ſich durch den ganzen öſtlichen Theil des Schwarzwaldes; er tritt ſchon bei Waldshut und Thiengen auf, bedeckt die Höhen von Villingen, Donaueſchingen und Vöhrenbach, jedoch in geringer Mächtigkeit, und wird gegen Oſten vom Muſchelkalk bedeckt. Er iſt im würtembergiſchen Schwarzwalde das herrſchende Geſtein, und die Längenthäler der Nagold und Enns verlaufen größtentheils in ihm. Im Nagoldthale tritt er unterhalb dem Städtchen Nagold unter dem Muſchelkalke hervor, wird dann gegen Norden vorherrſchend, und ſetzt ſich bis Pforzheim fort; nur an einer Stelle, oberhalb Liebenzell, tritt am linken Ufer der Nagold ein kleiner Granitfels aus der Thalſohle hervor. In der Thalſohle der Enns, um und oberhalb Wildbad, iſt die Ausdehnung des Granits beträchtlicher, doch erhebt er ſich hier nie zu bedeutenden Höhen. Der Sandſtein ſetzt ſich über die Höhen von Bulach, Kalw, Reichenbach bis Pforzheim fort; im Pfinzthale bei Durlach, und am Thurnberge bei Grözingen verliert er ſich unter den Muſchelkalk. Seine Längenausdehnung fällt daher mit der des Schwarzwaldes überhaupt zuſammen, die Ausdehnung in die Breite beträgt im Süden oft kaum ½—1 Stunde, zwiſchen Nagold und den Höhen weſtlich vom Murgthale, den Hornisgrinden, wird ſie am beträchtlichſten und beträgt 10—12 Stunden, nimmt aber am nördlichen Ende wieder allmählig ab. Am ſüdweſtlichen und weſtlichen Abhange des Schwarzwaldes tritt der Sandſtein nur in geringer Verbreitung auf, ſo zwiſchen Kandern und Schopfheim, bei Stauffen, Sölden, Freiburg. Zwiſchen Emmendingen und Lahr zieht er ſich nördlich gegen das Thal von Diersburg, bildet die Hardberge bei Bühl, und bedeckt die Höhen von Baden. In den obern Theilen des weſtlichen Abhanges wird er von Muſchelkalk begleitet; überall lehnt er ſich dem Grundgebirge an. Der bunte Sandſtein iſt durch das rothe Todtliegende, das man als ſein Liegendes betrachten kann, an den meiſten Stellen vom Granit-Gneußgebilde geſchieden. Dieſes eiſenſchüſſige Trümmergeſtein ſchließt Bruchſtücke von Granit, Gneuß und Porfir ein, und tritt außer den bereits angeführten Stellen in der Bernek oberhalb Freudenſtadt, wo es Flözdolomit und Jaſpismaſſen einſchließt, unterhalb Ludwigsthal an der Grube Königswarth, wo es Kupfererze führt, ferner bei Wildbad und Loſſenau zu Tage. Der Sandſtein des Schwarz-

Digitized by Google

waldes ſchließt erzführende Gänge ein. Bei Hammer Eiſenbach, unweit Neuſtadt führt er Rotheiſenſtein und Braunſteinerze; bei Freudenſtadt in Gängen von Schwer- und Flußſpath Brauneiſenſtein und Spatheiſenſtein. Bei Bulach in Gängen von Quarz und Schwerſpath Kupferlaſur, Fahlerz, Malachit, Kupfergrin, mit ſeltenen Spuren von Rothkupfererz und arſenikſaurem Eiſen. Bei Neuenbürg und Langenbrand wird ſtarker Bergbau auf Braun- und Rotheiſenſtein getrieben, welche in Begleitung von Manganerzen in Gängen aufſetzen.

Der Sandſtein erreicht auf dem Kniebis eine Höhe von 2903, auf den Hornisgrinden 3.616 par. Fuß über dem Meere; ſeine Mächtigkeit beträgt am Kniebis über 1.000, in der Nähe von Alpirsbach 700 pariſer Fuß; am obern Schwarzwalde iſt ſie weniger bedeutend, und beträgt z. B. bei Tözelen im Steinenthal nur ungefähr 40 Fuß. Der bunte Sandſtein zeigt deutliche Schichtung, und iſt in ſeinen obern Schichten durch Zunahme der Glimmerblätter oft in Lagen von ¼ Zoll Dicke getrennt; in der Tiefe iſt er maſſig; die tiefen Schichten enthalten oft Gerölle von Kieſelſchiefer, Quarz, Porfir u. dgl. von der Größe einer Wallnuß; die mittlern ſind quarzreich, ſehr hart, von mittlerem Korn, die obern feinkörnig und verwittern leicht; bisweilen iſt er von Mangan und Eiſenoxid ſchwarz gefleckt; die Farbe iſt in der Regel roth, ſeltener weiß, oder bunt. Die Schichten fallen in der Regel da, wo ſie dem Grundgebirge aufliegen, von dieſem ab, an der öſtlichen Seite gegen Oſten, an der ſüdlichen gegen Süden, an der weſtlichen gegen Weſten; je entfernter vom Grundgebirge, deſto mehr nähern ſie ſich dem Horizontalen.

Petrefakten finden ſich im bunten Sandſteine des Schwarzwaldes in der Regel nicht; nur bei Villingen ſollen Schilfabdrücke gefunden worden ſein; bei Durlach ſollen ſich Abdrücke von Farrenkräutern darin finden.

Mineralien und Erze des Schwarzwaldes.

Das Grundgebirge war ſonſt eine reiche Fundgrube koſtbarer Silbererze, aber leider iſt in der neuern Zeit in Folge der Erſchöpfung der Gruben der Bergbau auf Silber ganz aufläßig geworden.

Gediegenes Silber, Antimon-Silber, Rothgülden und Glaserz, meiſt mit Kobalt, fanden ſich auf den Gruben Dreikönigsſtern, Neuglück, Herzog Friedrich, Gabe Gottes in der Reinerzau, Sofie, Wenzel im ſchapbacher Thale, Wolfgang und Eberhard bei Alpirsbach.

Kupfererze als Malachit, Pecherz, Kupferkies im Herrenſegen; dieſe ſtehen noch im Betrieb.

Grün- und Weißbleierz mit Bleiglanz, ebendaſelbſt; ſilberhaltiger Bleiglanz bei Wolfach. Erſtere mit Weißgülden bei Badenweiler und im Münſterthal; als Seltenheit am erſten Orte auch Gelbbleierz, und ſchwe-

kelſaures Blei. Aehnliche Erze fanden ſich ſonſt bei Hofsgrund; braune Blende im Münſterthale.

Nadelerz, Malachit und Kupfergrün auf der Grube Königswart unterhalb Freudenſtadt, im Todtliegenden.

Malachit, Kupferkies, Fahlerz, Laſur, Kupfergrün, Rothkupfererz, Würfelerz im bunten Sandſteine von Bulach.

Rotheiſenſtein theils im Gneuß des Murgthals, theils im bunten Sandſteine bei Hammereiſenbach und Neuenbürg.

Brauneiſenſtein im bunten Sandſteine bei Freudenſtadt und Neuenbürg, Langenbrand, Oeſchelbronn.

Braunſtein ebendaſelbſt und bei Villingen.

Schörlkriſtalle finden ſich im Granit bei Hauenſtein, an der Südgränze des Gebirges.

Glimmer in großen Kriſtallen hier und da in grobkörnigem Granit.

Granaten im Gneuß bei Wittichen.

Flußſpath und Kalkſpath in ſchönen Kriſtallen im Münſterthale.

Flußſpath und Barit kriſtalliſirt in Gängen des bunten Sandſteins bei Freudenſtadt.

Quarz, kriſtalliſirt in Gängen des bunten Sandſteins bei Bulach.

Hornſtein, Kalzedon, Jaſpis, Achat in Kugeln des Konglomerats, bei Oppenau und bei Buhlbach. Jaſpis bei Altenſteig und Aach, im bunten Sandſteine.

Feldſpathkriſtalle finden ſich im Granite des Urbachthales bei St. Blaſien.

Das Hügelland von Schwaben und Franken.

Zwiſchen dem Schwarzwalde, dem Odenwalde und Speſſart, und der ſchwäbiſch-fränkiſchen Alp dehnt ſich das hügelige Gebiet des Muſchelkalks, Keupers und Lias aus, wovon erſterer durch ſeine mächtigen Steinſalzlager in der neuern Zeit ſo wichtig geworden iſt.

Der Muſchelkalk beginnt am ſüdlichen Abhange des Schwarzwaldes, wo er zwiſchen Schopfheim, Baſel und Reinfelden dem bunten Sandſtein auflagert, und theils von Keuperſandſtein, theils von Liaskalk, von beiden in geringer Ausdehnung überdeckt und begleitet, ſich über Stühlingen, Löffingen, Donaueſchingen, Villingen, Rottweil, einerſeits längs des Neckarthals über Sulz, Horb bis unterhalb Rottenburg fortzieht, anderſeits, die Höhen des Schwarzwaldes gegen Oſten begränzend, ſich über Dornhan, Dornſtetten, Nagold, Herrenberg, Oſtelsheim, Deckenpfronn, Weilderſtadt, Heimsheim, Wurmberg, Kieſelbronn über Bretten hinaus bis Bruchſal fortſetzt, und dort unter dem Keupergebiete des Strombergs verſchwindet. Im mittleren Neckarthale tritt derſelbe erſt wieder bei Untertürkheim und unterhalb Kannſtadt unter dem Keuper hervor, und nimmt die Niederungen der Umge-

Digitized by Google

bungen von Waiblingen und des Remsthales ein, ſetzt ſich am Neckar hinab fort über Marbach, das Thal der Murr aufwärts bis unterhalb Sulzbach, über die Höhen von Ingersheim, Bietigheim, Beſigheim, Laufen bis Heilbronn, Neckarſulm und Wimpfen; von hier aus wendet er ſich öſtlich durch das Hohenlohiſche über Oehringen, Neuenſtein, das Kocherthal hinauf über Hall bis Gaildorf, über Langenburg, Blaufelden, Kirchberg, Rottenburg an der Tauber, überall im Süden und Oſten vom Keuper begränzt, wendet ſich nördlich, tritt bei Marktbreit an das Ufer des Mains hinab, und ſetzt ſich längs deſſelben fort bis nach Schweinfurt, um dort im Norden unter der Keuperformation zu verſchwinden. Im Weſten begränzt ihn der bunte Sandſtein des Odenwaldes und Speſſarts. Die Längenausdehnung beträgt demnach 48 — 50 deutſche Meilen, die Breite im obern Theile von Würtemberg oft kaum 1 Stunde, von Schorndorf bis Bruchſal 12 Meilen, von der Nähe von Wisloch bis Rottenburg an der Tauber nahe an 18 Meilen. Die untere Gränze der Formation liegt bei Untermußbach unweit Freudenſtadt 2.136, bei Nagold 1.247, Sulz 1.051, Niefern, unweit Dürrmenz, 819 par. Fuß über dem Meere; die obere Gränze bei Villingen, wo ſie ihre höchſte Erhebung erreicht, 2.550, bei Schwenningen am Urſprunge des Neckars 2.159, bei Rottenburg 1.157, bei Untertürkheim 833, bei Wilhelmsglück, unfern Hall, 955 par. Fuß über dem Meere. Es fällt ſomit die ganze Formation von Süd und Südweſt nach Nord und Nordoſt auf würtembergiſchen Boden um mehr als 1.300 par. Fuß. Im Allgemeinen wendet ſich der Schichtenfall immer parallel mit dem des bunten Sandſteins, dem das Gebilde überall auflagert, vom Urgebirge abwärts.

Die Glieder des Muſchelkalks beſtehen von unten nach oben

1) in einem dolomitiſchen Mergel, bisweilen ſandig, und Spuren von Kupfererzen führend, dem bunten Sandſtein unmittelbar aufgelagert, mit Meerpetrefakten. 2—30 Fuß mächtig.
2) Dem ſogenannten Wellenkalk, bisweilen Gipsſtöcke, Bleiglanz und gelbe Blende einſchließend. 2—330 Fuß mächtig.
3) Dem Steinſalzgebilde, aus Salzthon, Gips, Anhidrit, Stinkkalk und Steinſalz beſtehend. 100—380 Fuß mächtig.
4) Dem daſſelbe überdeckenden blaulichen Kalk, reich an Petrefakten, namentlich Ammonites nodosus Schl. Encrinites liliiformis und hier und da verſteinerte Krebſe enthaltend. 93—450 Fuß mächtig.
5) Der Flötzdolomit oder poröſe Kalkſtein, das oberſte Glied der Formation, meiſt die Höhen ſeines Gebiets bedeckend. 40—125 Fuß mächtig.

Das Steinſalz findet ſich in dieſem Gebilde theils in kleinen Neſtern, theils in Stöcken und Flötzen, oft von ausgezeichneter Reinheit, bei Schwenningen und Rottenmünſter am obern Schwarzwalde auf der Saline Wil-

helmshall 40—50, bei Friedrichshall im untern Neckarthale 50, bei Wilhelmsglück, unſerm ſchwäbiſch Hall, 20—30 par. Fuß mächtig. Bei Sulz und Niedernhall finden ſich nur ſchwache Soolen, die nicht mehr verſotten werden; dagegen wird am erſten Orte der Salzthon als Düngungsmittel gegraben und verführt. Auch bei Murrhard und Gaildorf finden ſich Salzquellen. Ferner finden ſich bei Dürrheim am badiſchen Schwarzwalde, bei Wimpfen, Oppenau und Klemenshall am untern Neckar ſehr beträchtliche Salinen.

Der Muſchelkalk zeigt ſich im Allgemeinen ſtark zerklüftet und waſſerarm; die Flüſſe, welche in ihm verlaufen, ſind meiſt trübe. Die kohlenſauren Mineralquellen von Imnau, Niedernau, Neuſtadt bei Waiblingen, Kannſtadt und Berg bei Stuttgart, entſpringen aus ihm.

Außer dem Steinſalze liefert dieſe Formation ein vortreffliches Straßenbau- und Steinpflaſter-Material; der Gips wird als Düngungsmittel und Baumaterial an vielen Orten abgebaut. Mineralien und Erze fehlen außer den angeführten, nur ſparſam verbreiteten, vollſtändig; nur bei Nagold wurde Bohnerz in Spalten und Klüften darin gefunden, das aber nicht bauwürdig war. Der blaue Anhidrit von Sulz wurde ſchon wie Marmor verarbeitet.

Der Muſchelkalk bildet ſanfte Plateaux und abgerundete Hügel; in den Thalgehängen ſtehen nicht ſelten ſchroffe, terraſſenartig aufgethürmte Felſen, z. B. im Neckar und Ennsthal, hervor; eine üppige Kultur, durch ſeine geringe Meereshöhe begünſtigt, namentlich Obſt und Weinbau, bedeckt ſeine Abhänge und Höhen, ſeine Flächen ein ſehr ergiebiger Getraidebau, die außerdem ſteril und kahl ſtehen würden.

Die Keuperformation, oder das bunte Mergel- und Sandſteingebilde bedeckt, durch eine breccienartige Thonſchichte getrennt, den Muſchelkalk faſt der ganzen Ausdehnung ſeiner Gränzen nach in Süden, Oſten und Norden. Der Keuper beginnt mit jenem am ſüdlichen Abhange des Schwarzwaldes, durchzieht Würtemberg der Länge nach, im obern Theile des Landes in geringer Breitenausdehnung, macht die fruchtbaren Hügelreihen des Neckarthales bei Tübingen, Eßlingen, Kannſtadt, Stuttgart, Heilbronn, des welzheimer und löwenſteiner Waldes, des Zabergäues, am Heuchel- und Stromberge aus, nimmt die Hauptmaſſe des Schönbuchs und des Schurwaldes ein, und wird in Süden und Oſten von der Liasformation, welche den Fuß der ſchwäbiſchen Alp ausmacht, bedeckt; erſtreckt ſich über Dinkelsbühl, Ansbach, Schwabach, Nürnberg, Erlangen, Bamberg, bis an die Ufer des Mains, und noch weiter nördlich bis in die Umgebungen von Koburg und die ſogenannte Höhe. An mehren Punkten bildet er iſolirte Berge, ſo die Weilerburg bei Rottenburg 1.721, Hohenasperg 1.140, Weiber

treue bei Weinsberg 880, Einkorn bei ſchwäbiſch Hall 1.480 Fuß hoch über dem Meere. Er bildet überall ſanft abgerundete, vorſpringende Hügel, ſchon aus weiter Ferne an ihren weichen Formen und dem (von Eiſenoxid) rothgefärbten Boden erkennbar. Vielfache Thäler und Rinnen durchziehen ſein Gebiet; ſeine Höhen bekleidet üppiger Waldwuchs, ſeine Abhänge bedecken grünende Wieſen und Obſtgärten oder edle Weinreben, ſeine Niederungen und Thäler werden oft plötzlichen Ueberſchwemmungen preis gegeben, und ſeine Waſſerquellen ſind zahlreich, aber ſeine Waſſer ſelten rein, meiſt kalk- und gipshaltig.

Die Keuperformation erreicht ihre höchſte Erhebung über dem Meere da, wo ſie ſich am öſtlichen Abhange des Schwarzwaldes dem Muſchelkalk auflagert, z. B. bei Schwenningen 2.159, bei Oſtdorf unweit Bahlingen 1.561, bei der Weilerburg 1.721 Fuß; oder wo ſie an Mächtigkeit ſehr zunimmt, z. B. bei Waldhauſen unweit Tübingen 1.442, bei Ellwangen unweit Neunheim 1.561 Fuß; am nördlichen Theile von Würtemberg nimmt die Erhebung ab, beſonders gegen dem mittlern und untern Neckar zu, und beträgt am Jägerhauſe bei Heilbronn 904, unterhalb Plochingen bei Sirnau 821 Fuß über dem Meere; ſomit fällt die ganze Formation gegen Nord-Nord-Oſten. Die Mächtigkeit derſelben beträgt in der Nähe des Neckarurſprungs 2—300, im Schönbuche 570, bei Stuttgart 700, am welzheimer Walde 900—1.000 Fuß und nimmt demnach mit ihrem Abfall gegen Nord-Oſten beträchtlich zu.

Die tiefſte Schichte der Formation nimmt bei Löwenſtein und Weſternach ein Kohlengebilde ein, der Lettenkohle Voigts angehörig, aus einem feinkörnigen, Kalamiten und Kohlenreſte führenden Sandſteine, Schieferthon, Alaun- oder Vitriolſchiefer und Lettenkohle beſtehend, worauf an beiden Orten Bergbau betrieben wird. An andern Orten nehmen beträchtliche Gipsſtöcke ſeine Stelle ein; ſo bei Tübingen, Stuttgart, Heilbronn, die abgebaut werden und ein vortreffliches Düngungsmittel liefern. Das mittlere Glied macht an vielen Stellen ein grünlich grauer Bauſandſtein aus, deſſen untere Bänke bei Stuttgart, Wendelsheim und an andern Orten vortreffliche Quaderſandſteine liefern, und gleichfalls Kalamiten einſchließen. Nach oben bricht dieſer Sandſtein häufig in ſchönen Platten, wird glimmerreich, und iſt meiſt von eiſenſchüſſigem Thon ſchön roth gefleckt. Das obere Glied machen Kalkmergel und grobkörnige, kalkige Sandſteine (Stubenſandſteine) aus, die theils zu Bauten, theils zu Mühlſteinen verwendet werden. Dieſe verſchiedenen Glieder treten bald einzeln, bald zuſammen auf, an vielen Stellen fehlt der Bauſandſtein, an andern iſt er ſehr mächtig; überall treten große und mächtige Flötze von bunten, rothen, blauen, gelben Thonmergeln dazwiſchen, welche an der Luft zerfallen, und eine ſehr fruchtbare Erde liefern, daher in den Neckargegenden als Düngungsmittel für die Weinberge verwendet werden. — Das Gebilde

Digitized by Google

enthält weder Erze noch Meeresverſteinerungen, dagegen Abdrücke von Farrenkräutern und großen Schilfarten (Kalamiten); auch hat man Knochen und Zähne großer eidechſen- oder krokodillartiger Thiere darin gefunden. Außer der oben angeführten Steinkohle finden ſich auch in dem mittlern und obern Theile deſſelben einzelne Neſter von Pechkohle, die aber nicht bauwürdig ſind. In den mittlern Schichten bei Stuttgart, Tübingen und Löwenſtein findet ſich der ſogenannte kriſtalliſirte Sandſtein, würfelartige Gebilde aus Quarzſandkörnern beſtehend, und von einem blaulichen Thon bedeckt.

Die Formation des Lias- und Eiſenrogenſteins (Inferior Oolithe der Engländer) zieht ſich längs der ſchwäbiſchen Alp vom Schwarzwalde an bis über Dinkelsbühl hinaus nach Franken hinein, am nördlichen Abhange derſelben hin, und dient dem Jurakalke zur Unterlage. Außerdem nimmt ſie die höchſten Punkte der ſogenannten Filder (zwiſchen Stuttgart und Neckarthailfingen), des Schönbuchs, der welzheimer und löwenſteiner Berge ein, wo ſie daher nur an einzelnen Punkten auftritt. Ferner begränzt ſie die Keuperformation in Norden bei Koburg, Hildburghauſen und Sachſenmeinungen. Die ſchmale Ebene am nördlichen Fuße der Alp, mit ihren ſanftanſteigenden Hügeln, ſo wie die untern Thalwände, gehören demnach in ihr Gebiet.

Der Lias- oder Grifitenkalk erhebt ſich bei Lautlingen 2.111, bei Spaichingen 2.014, am Hohenzollern 1.936, bei Donzdorf unfern Göppingen 1.262 par. Fuß über dem Meer, am Oeſterberge bei Tübingen beträgt ſein Liegendes 1.376, bei Nürtingen 846 Fuß; bei Sirnau unterhalb Plochingen erreicht er wohl mit 821 Fuß über dem Meere ſeine beträchtlichſte Tiefe. Der ihn bedeckende Eiſenrogenſtein erhebt ſich am Hohenzollern bis 2.249 F.; am Farrenberge bei Möſſingen 2.009, am Hohenſtaufen 1.824 Fuß. Die Mächtigkeit des erſtern wechſelt von 4—500, die des letztern von 40—100 Fuß.

Die ganze Formation zeigt regelmäßige Schichtung; das unterſte Glied, unmittelbar dem Keupermergel aufliegend, nimmt meiſt eine Schichte feinkörnigen Sandſteins ein, die Haifiſchzähne und Algaciten enthält; auf ſie folgen Mergel- und Kalkſteinſchichten durch ihre ungeheure Anhäufung von Grifiten und Ammoniten (Ammonites arietis Schl.) ausgezeichnet, worauf mehr oder minder beträchtliche Lager von bituminöſen Mergelſchiefern mit verkiesten Ammoniten und Terebrateln und voll Belemniten folgen; als Seltenheit finden ſich Fiſche und Reſte von Ichthioſauren darin. Außerdem finden ſich Steinkohlen in Neſtern und dünnen Schichten in ihm. Bei Mittelbronn unfern Gaildorf wird ein ſolches Lager abgebaut, das ſich im Liegenden des Lias findet.

Digitized by Google

Die Schwefelquellen von Boll, Sebaſtiansweiler und Bahlingen, ſowie das Sauerwaſſer von Göppingen entſpringen darin.

Der Eiſenrogenſtein überdeckt längs der Alp den Lias, ſeine tiefſte Schichte, die dem Liasmergel auflagert, iſt entweder ein petrefaktenreicher Mergel, oder ein eiſenſchüſſiger Sandſtein, Eiſenſandſtein, auf welchen ein dichter Kalkſtein, oder ein blaulicher Kalkmergel der hirſenkorngroße Thoneiſenſteinkörner einſchließt, oder der eigentliche Eiſenrogenſtein, mit Lagern von körnigem Thoneiſenſtein, folgt. Dieſe Eiſenrogenſteinlager wiederholen ſich bisweilen, indem die einzelnen Lager durch Sandſtein- oder Mergellager getrennt werden. Er iſt beſonders ausgezeichnet und mächtig am nordweſtlichen Abhange der Alp gegen Spaichingen, bei Wehingen und Harras, am Lupfen, am Wartenberge bei Geiſingen. Der körnige Thoneiſenſtein wird bei Aalen und Waſſeralfingen bergmänniſch abgebaut und verſchmolzen; auch der Eiſenrogenſtein wird auf dem Hochofen Harras mit Bohnerzen zu Gute gemacht. Die Mächtigkeit dieſes Formationsgliedes, das Einige übrigens dem Jura zuzählen, beträgt längs der ſchwäbiſchen Alp 20—150 F. Das ganze Gebilde iſt durch ſeinen Reichthum an wohlerhaltenen Meerespetrefakten, die jedoch von denen des Lias weſentlich verſchieden ſind, und worunter namentlich viele Ammoniten, Terebrateln, Belemniten, auch Seeſterne ſich befinden, ausgezeichnet.

Die dichten Kalkſteine beider Glieder liefern ganz vorzügliches Material zum Straßen- und Pflaſterbau; zum Kalkbrennen ſind ſie weniger brauchbar.

Alluvium, jüngſtes Schwemmland, findet ſich durch das ganze Gebiet in den Thalſohlen und ihrem Gebiete. Süßwaſſerkalke, namentlich Kalktuff, in den Thälern der Alp, der Nagold, des Neckars. Bei Kannſtadt zeigen ſich in der Nähe der Mineralquellen beträchtliche Lager von ockrigem, poröſem Kalktuffe, der Blattabdrücke, Eiſenoker, Knochen von Hirſchen, Rehen, Ochſen, Pferden und dgl. einſchließt; ganz nahe dabei, auch im Bette des Neckars ſelbſt, und auf dem benachbarten Roſenſteine findet man eine ſchöne Kalknagelfluh, aus feſtverbundenen Geſchieben des Neckars beſtehend, von einem gelben Lehm überlagert, worin man viele rieſenmäßige Knochen des Mammuths gefunden hat, und zum Theil noch findet.

4.

Der Odenwald und Speſſart, mit ihren Umgebungen.

Die kleine Gebirgsgruppe des Odenwaldes zieht ſich nördlich vom Schwarzwalde, und gleichſam eine Fortſetzung deſſelben bildend, von Heidelberg an, öſtlich von der Bergſtraße, im Weſten von der Ebene des Rheins begränzt, über Weinheim und Darmſtadt bis gegen Frankfurt, oſtwärts bis zum Finkenbach und Mümmling, und begreift das zwiſchen dem Rheine, dem Maine und Neckar gelegene Gebirge. Die höchſten Punkte

Digitized by Google

liegen zwiſchen 1.500—2.180 par. Fuß, im ſüdlicheren Theile; gegen Weſten fällt das Gebirge am ſteilſten, gegen Norden und Oſten allmählig ab, und verflacht ſich.

Das Urgebirge macht zwar den Kern des Odeswaldes aus, ſteht jedoch nur an wenigen Orten, und in geringer Verbreitung, zu Tage; wo es hervortritt, da bildet es abgerundete Bergkuppen, die aber nicht ſo ſchroff als die des Schwarzwaldes und der Alpen ſind, und an Höhe jenen weit nachſtehen. Bei weitem das vorherrſchende Geſtein macht der bunte Sandſtein aus, über welchen ſich gegen Süden, Oſten und Nordoſten der Muſchelkalk anlegt; im Weſten begränzt das angeſchwemmte Land dieſes Gebiet.

Der Granit tritt zuerſt oberhalb Heidelberg bei Schlierbach und Ziegelhauſen auf beiden Seiten des Neckars unter dem bunten Sandſteine hervor, und nimmt nur eine kleine Strecke ein. Bei Doſſenheim erſcheint er wieder, zieht nördlich, erhebt ſich an der Strahlenburg bis zu 580 F., verläuft mit Sienit abwechſelnd über Heppenheim, Auerbach bis nach Darmſtadt; der Felsberg, dem Melibokus gegenüber, beſteht aus Sienit, und iſt 1.696 F. hoch. In dieſer Richtung nimmt das Grundgebirge eine Ausdehnung von 4—8 Stunden Breite an. Oeſtlich von Fürth bei Lindenfels, Krumbach, bis gegen Schafheim tritt Gneuß auf, und bei Neuſtadt erhebt ſich gleichfalls ein iſolirter Gneußberg aus dem Sandſteingebilde. Der Granit erreicht am Melibokus oder Malchen bei Löhrbach mit Gneuß eine Höhe von 1.550 F., am Waldsknopf 1.400 F., und dieß iſt ſeine bedeutendſte Erhebung. Zwiſchen Schönberg und Auerbach ſchließt der Granitgneuß ein Lager von körnigem Kalke (Urkalk) ein, worin ſich Granat, Idokras, Hornblende, Turmalin, Quarz, Wollaſtonit ꝛc. finden; auch bei Krumbach findet ſich Urkalk.

Porfir und Porfir-Konglomerat finden ſich bei Doſſenheim, Handſchuchsheim und Altenbach, dem Granite aufgelagert. Am Oelberge erreicht der Porfir eine Höhe von 1.342 F. üb. d. Meere; am nördlichen und öſtlichen Theile des Odenwaldes fehlt er ganz. In der Nähe von Weinheim und Gorxheim tritt er in iſolirten Punkten aus dem Granit-Gneuße zu Tage.

Das rothe Todtliegende lagert ſich öſtlich von Darmſtadt dem Granite auf, und erſtreckt ſich über Meſſel, Filippseich, Urberach, Meſſenhauſen bis über Dizenbach hinaus, wo es ſich unter dem Diluvium verliert. Auch am heidelberger Schloßgraben (Bronn Gaea Heidelb. 1830 p. 94) findet ſich ein hierher gehöriges Geſtein zwiſchen dem Granite und Sandſteine. Nördlich von Darmſtadt, zwiſchen Roßdorf und Traiſſa tritt Diorit auf, der bald hornſteinartig wird, bald dem Sienite ſich nähert, und bisweilen Pechſtein, bisweilen Piſtazit enthält; auch bei Frankenſtein zeigt ſich Diorit.

Digitized by Google

Trappgebilde finden ſich an mehren Punkten im Gebiete des Grundgebirges, namentlich am nördlichen Ende des Odenwaldes; Mandelſtein bei den 3 Brunnen, öſtlich von Darmſtadt, am Buſſenberge und Heiligkreuzberge. Zwiſchen Dieburg, Meſſel, Kalkofen, Kranigſtein und Darmſtadt iſt er an vielen Stellen entblößt. Die Hauptmaſſe deſſelben beſteht aus Feldſpath und Hornblende, iſt feinkörnig, oft beinahe homogen, grünlich, blaulich, röthlich grau; nach oben enthält er (in ſeinen 1—1½ Linien im Durchmeſſer haltenden Blaſenräumen) Grünerde und Kalkſpath. Kalzedon, Ametbiſt, Karneol und kleine Feſtungsagate finden ſich gleichfalls in kleinen Kugeln darin. Baſalt, reich an Olivin, durchdringt am ...erbacher Schloſſe den Gneuß gang-förmig, und bildet die Kuppe des gebrannten Schlages bei Niederamſtadt und den Otzberg. Dolerit, vorherrſchend aus Augit in kriſtalliniſch-körniger Form beſtehend, und Nephelin, Magneteiſen, Glimmer, Hornblende, Meſotip u. dgl. einſchließend, nimmt am Katzenbuckel bei Eberbach die höchſte Spitze, den Katzenkopf, ...in, und erreicht hier die bedeutendſte Höhe am ganzen Odenwalde, 2.180 F. Am Steinsberge bei Weiler, 1 Stunde hinter Sinsheim, tritt aus der Keuperformation ein ähnliches, doleritartiges Geſtein in einer iſolirten, 960 F. ...hen Kuppe hervor. Der Dolerit von Steinheim ſchließt einen Opalſtock ...nd Sfäroſiderit ein.

Der Speſſart, nordöſtlich vom Odenwalde, durch den Main von ihm getrennt, zeigt ähnliche Verhältniſſe. Die höheren Theile deſſelben, von ...n Ufern des Mains oberhalb, und bei Aſchaffenburg beginnend, verlau...n in einem Gebirgszuge von Miltenberg bis Schlüchtern, erſtrecken ſich ...n Obernau öſtlich und nordöſtlich bis Soden und Haßenthal, dann ...rdlich über Sommerkahl und Lautenbach bis oberhalb Kahl; von hier ...ſtlich über Hukelheim und Geiſſelbach bis Michelbach, und beſtehen ...rherrſchend aus Granit-Gneuß, der bisweilen Turmalin, Nigrin, Tita... und Smaragd einſchließt. Bei Bieber tritt das Grundgebirge auch noch ...einer iſolirten Stelle, rings von buntem Sandſteine umgeben, als ...immerſchiefer auf, der Staurolith enthält. Bei Schöllkrippen, Hukel...m und bei Aſchaffenburg findet ſich Glimmerſchiefer, der an letzte...n Orte Granaten einſchließt.

Sienit zeigt ſich bei Glattbach, Soden, Erlenbach; Hornblende...ſer bei Schöllkrippen; Urkalk bei Straßbeßenbach in 2—6 F. mächti... Lagern. Quarzlager finden ſich nicht ſelten durch das ganze Ge... Alle dieſe Geſteine ſind der Granitgneußformation untergeordnet. Feldſteinporfir überdeckt bei Straßbeßenbach, Schweinheim und ...laſchaff das Grundgebirge; bei Soden und Dörmersbach tritt Hornporfir in großen Maſſen auf. Porzellanthon findet ſich bei ...weinheim als Lager im Urgebirge.

Digitized by Google

An Metallen findet ſich Kobalt in Gängen des Biebergrundes und bei Hukelheim. Kupferkies, Laſur, Kupfergrün und Fahlerz in Quarzgängen des Glimmerſchiefers zwiſchen Erlenbach und Feldkahl, und noch an andern Orten, werden aber nicht mehr abgebaut.

Der bunte Sandſtein des Odenwaldes und Speſſarts zeigt ganz dieſelben Verhältniſſe wie der des Schwarzwaldes, mit dem Unterſchiede, daß die großen Gerölle von Quarz u. dgl. darin faſt ganz fehlen. Er macht in dieſem Gebiete bei weitem das Hauptgeſtein aus, beginnt ſüdlich bei Nußloch, Neckargemünd, Mörtelſtein, wo der Neckar in ſein Gebiet eintritt, und bis unterhalb Heidelberg darin fließt, zieht ſich nordöſtlich über Rittersbach, Buchen, Kühlsheim, Wertheim, ſetzt am linken Mainufer über Homburg, Waldzell bis über Gemünden hinaus fort, und wird hier überall vom Muſchelkalk begränzt, der ſich ihm auflagert; er umgiebt ferner das Urgebirge des Speſſarts im Oſten und Norden, indem e ſich bei Steinau, Salmünſter und Wertheim über das Thal der Kinzi hinüber ausdehnt, und im Norden noch zwiſchen Gelnhauſen und Groß auheim, von Diluvium umgeben, in einzelnen Maſſen auftritt. Im Weſte lagert er ſich zwiſchen Heidelberg, Waldmichelbach, König, Oberkinzig Heubach, und ſüdlich von Schafheim dem Urgebirge des Odenwaldes a und wird bei Großoſtheim vom angeſchwemmten Lande überdeckt. Sei Längenausdehnung beträgt demnach ungefähr 15, ſeine größte Brei 8 geogr. Meilen. An mehren Punkten wird der Sandſtein durch d Porfir und das rothe Todtliegende von dem Grundgebirge getrennt, a andern ruht er unmittelbar auf demſelben. Der Sandſtein erreicht am Ka ſerſtuhle bei Heidelberg eine Höhe von 1.752, bei Erbach 1.400—1.54 an den kleinen Bergen längs des Neckars von 1.000—1.200 F. über d Meere; ſeine größte Mächtigkeit wird von Bronn*) zu 2.000 F. geſchä Seine Gebirgsformen zeigen, wie am Schwarzwalde, eine Tendenz zur P teaubildung, ohne vorragende Kuppen, und nur in den Thälern finden ſ ſchroffe Abhänge. Die Schichtenlage entfernt ſich in der Regel we von der horizontalen, oder fällt, wo es geſchieht, unter 10—15° höchſte 30° Neigung vom Urgebirge ab; dieſer geringe Fall hängt mit der ger gen Hebung des Urgebirges zuſammen. Die Schichtung iſt ausgezeich deutlich; die oberſten Schichten werden oft ſehr thonreich, und führen ni ſelten Eiſenerze, z. B. bei Erbach. Von organiſchen Ueberreſten findet keine Spur darin. — Bei Bruchſal, Mosbach und Hasmersheim e ſpringen Salzſoolen aus dem bunten Sandſteine.

---

*) A. a. Orte p 193.

5.
Die Vogeſen oder der Wasgau.

Am linken Ufer des Reines, von Belfort bis Weißenburg, ziehen die Vogeſen in Richtung von Südweſt nach Nordoſt in einer Parallele mit dem Schwarzwalde, und wie dieſe im Süden am breiteſten (von Colmar bis Lureuil 10 Meilen) und höchſten (der Belchen von Sulz iſt 4.350, der Belchen von Giromagni 3.870 Fuß über dem Meere erhaben), im Norden ſchmäler (zwiſchen Saverne und Pfalzburg kaum 4 Meilen breit) und allmählig niedriger werdend; die Schierkolle (Pigeonier) bei Weißenburg erreicht 1.560, Schloß Trifels bei Landau 1.422 F. über dem Meere. Die Mittelhöhe beträgt im Süden 3.000, in Norden unterhalb Straßburg 1.600 F. Das Gebirge fällt im Allgemeinen ſteil gegen das Reinthal, weniger ſteil gegen Weſten ab, wo es ſich in ein hügeliges Land allmählig verflacht. Die ausgedehnten Hochebenen des Schwarzwaldes fehlen, dagegen haben ſie mit ihm die Queerthäler, beſonders an der Oſtſeite, gemein; in Weſten iſt das Moſelthal das beträchtlichſte. Das Hauptlängenthal macht das Breuſchthal aus. Auch an Waſſerreichthum ſteht dieſes Gebirge dem Schwarzwalde nicht nach, und auf ſeinen Höhen finden ſich gleichfalls mehre Bergſeen; z. B. der eispacher-, geradmer- und longemer See, der weiße und ſchwarze See ꝛc. Salzquellen finden ſich bei Sulz, Diemeringen und Herbitzheim, wovon aber bloß die erſtere benützt wird.

Die Hauptmaſſe des Gebirges macht in Süden das Granit-Gneußgebilde oder das Grundgebirge, im Norden der bunte Sandſtein aus; zwiſchen beide treten Diorite, Porfir und Todtliegendes; dem bunten Sandſteine lagern ſich die jüngeren Flötzgebilde und das Alluvium an.

Der **Granit-Gneuß** bildet, wie am Schwarzwalde, gleichſam den Kern des Gebirges, und ſteigt bis auf die höchſten Punkte an, erreicht am Belchen von Gebweiler 4.350, am Champ du feu 3.320 F., ſenkt ſich aber gegen Norden. Die Schichtung iſt bisweilen ſehr deutlich, und der Schichtenfall nähert ſich meiſt dem Senkrechten. Er erſcheint im Thalgrunde von Lièpvre und Urbeis, und erſtreckt ſich bis auf den Bonhomme, bis Tannenkirch, die Höhen von Ribeauvillé und in die Nähe von Türkheim. Bei Mariekirch ſchließt er Lager von Weißſtein, Schriftgranit und Sienit, ſpäthigen Kalkſtein mit Talk und edlem Serpentin, und im Thale von Urbeis, Münſter und Surlatte **Glimmerſchiefer** ein. Bei Mariekirch iſt der Granit erzführend.

Urthonſchiefer zeigt ſich nur in geringer Verbreitung, und lagert ſich gegen Süden theils dem Glimmerſchiefer, theils dem Gneuße auf, im Norden geht er in Hornfels und Granit über. Er findet ſich bei Andlau, Erlenbach, Breitenbach, St. Martin, Meißengotte, Steige, Urbeis ꝛc. An letzterm Orte geht er in Kieſelſchiefer über; übrigens enthält er keine Spur organiſcher Ueberreſte. Bei Urbeis und Triembach ſchließt er

Gänge von Kalk- und Flußſpath mit Bleiglanz, Kupferkies und Fahlerz ein.

Uebergangsthon- und Grauwakenſchiefer finden ſich vorzüglich in den Thälern von St. Emmeran und Maſſevaux, in deren Nähe ſie die Gebirge zuſammenſetzen, erſtrecken ſich von Thann nach Gebweiler, und in den Grund des Münſterthals; weiter nördlich erſcheinen ſie zwiſchen Framont und Lützelhauſen. Grauwackenſchiefer tritt auch im Oberhaßlachthale auf. Im Allgemeinen ſtellt dieſe Formation einen quarzig-ſandigen Schiefer dar, der bald in Kieſelſchiefer, bald in Grauwacke, bald in Trümmerporfir übergeht, ſo am Belchen von Gebweiler; bisweilen nähert er ſich dem Kohlenſandſteine, ſo bei Oberburbach, Steinbach und Uffholz; im Breuſchthale und bei St. Emmeran ſchließt er dichten Kalkſtein (Uebergangskalk) ein. Bei Gebweiler und St. Emmeran finden ſich reiche Erzgänge mit braunem und rothem Glaskopfe im Quarz und Schwerſpath; bei Giromagni und Auxelles-haut Bleiglanz, Kupferkies und Fahlerz; hier und da ſchließt dieſes Gebilde Pflanzen und Thierüberreſte ein.

Das Steinkohlengebirge findet ſich über Granit bei Blienſchweiler; bei Lalaye auf Gneuß; bei Howarth, Erlenbach, Breitenbach, Villé und noch an andern Orten auf Urthonſchiefer; an den meiſten Stellen wird es vom Todtliegenden bedeckt. Es liefert eine bedeutende Menge guter Steinkohlen. Die Schichtenneigung beträgt ſelten über 20°.

Das rothe Todtliegende, bald auf dem Grundgebirge, bald auf dem Steinkohlengebilde ruhend, und bisweilen in ſeinen Beſtandtheilen und ſeinem Aeußern in den Kohlenſandſtein ſcheinbar übergehend, tritt bei Urmatt und Lützelhauſen, im Thale von Villé, bei Baſſenberg, Neukirch, Breitenau, Erlenbach u. ſ. w. auf, und erſtreckt ſich zwiſchen dem Ungersberge und dem Gebirge von Dambach bis Blienſchweiler. Ferner zeigt es ſich am Unterreine bei Kintzheim und Orſchweiler, ſo wie bei St. Germain, Romagni und Rougemont, von wo es ſich in das Dep. Hauteſaone erſtreckt, und dort eine ziemliche Ausdehnung erreicht. Die Schichten ſind in der Regel nur wenig geneigt.

Thonſteinporfir und Trümmerporfir treten namentlich in den nordweſtlichen Seitenthälern des Breuſchthales, bei Oberhaßlach und Lützelhauſen, wie auch bei dem Schloſſe Andlau und den Kohlengruben von St. Croix auf. Der Porfir ruht auf dem Uebergangsgebirge, und zeigt bald horizontale Schichten, bald erſcheint er vertikal zerklüftet und ſäulenartig. Ein älterer Feldſteinporfir findet ſich in dem Thale von St. Emmeran und Gebweiler, bisweilen in Begleitung von Grünſtein.

Vogeſenſandſtein, durch die größern Quarzgerölle, die er bisweilen einſchließt, den Mangel aller organiſchen Ueberreſte, und ſein rothe Färbung ausgezeichnet, nimmt den größern Theil des Gebirges von Rein-

Digitized by Google

baiern bis gegen Muzig hin ein; nur bei Weiler unfern Weißenburg tritt das Schiefergebilde, im Jägerthale der Granit unter ihm hervor; bei Oberhaßlach und Lützelhauſen tritt dann der Thonporfir, und mit ihm auch das ältere Geſtein auf, ſo daß er nur noch auf den Spitzen der Berge, und endlich auch da nicht mehr erſcheint; dagegen erreicht er im Weſten der Vogeſenkette wieder eine beträchtliche Ausdehnung, und in Oſten zieht er ſich längs der Granitberge von Heiſeren und Gebweiler hin. Bald lagert er auf Granit, bald auf dem Steinkohlengebilde, bald auf dem Todtliegenden, welches auch hier, wie am Schwarzwalde, bisweilen Flötzdolomit mit Achat und Kalzedonkugeln einſchließt. Seine Lagerung iſt häufig die horizontale, und wenn er dem Kohlenſandſteine aufliegt, ſo weicht ſie von der des letztern ab, zeigt aber mit dem Todtliegenden gleiches Fallen und Steigen. Im Elſaße wird er nie von jüngern Gebilden überdeckt, aber in dem nördlichen Theile der Vogeſen geht er allmählig in den bunten Sandſtein über, und wird von ihm überdeckt, oder macht vielmehr ſeine tieferen Schichten aus, wie dieß auch am Schwarzwalde der Fall iſt, wo man zwiſchen beiden Gliedern keine Gränze angeben kann; auch finden ſich in ihm gleichfalls Gänge, die Brauneiſenſtein, Mangan und Bleierze führen; ſo bei Lembach, Röhrenthal, im Jägerthale. Bei Weiſſenburg und Niederbronn, und an andern Orten, lehnt ſich demſelben der Muſchelkalk an.

Der bunte Sandſtein, thon- und glimmerreicher als der vorige, und in dieſem Gebiete durch ſeinen Reichthum an Pflanzen (Volzia vogesiaca, Calamites, Farrenkräuter), und Thierüberreſte (namentlich Seemuſcheln, Terebratula, Plagiostoma, Pecten, Natica) ausgezeichnet, kann, wie geſagt, als das obere Schichtenglied des vorigen betrachtet werden, und zeigt ſich bei Sulzbad, Oſenbach, Niederbronn, Greßweiler, Urmatt, wo er am Eingange der Thäler auftritt; am öſtlichen Abhange der Vogeſen iſt ſeine Unterlage noch nicht nachgewieſen, aber im Weſten zeigt er ſich in der ganzen Längenausdehnung dem Vogeſenſandſteine aufgelagert.

Der Muſchelkalk begränzt am öſtlichen Saume des Gebirges von Gebweiler bis Weißenburg den Vogeſenſandſtein, am weſtlichen und nordöſtlichen den bunten Sandſtein, und zeigt bald horizontale Schichtung, bald erſcheint er aufgerichtet, oder fällt gegen das Hauptgebirge. An vielen Stellen wird er von der Keuperformation bedeckt, ſo bei Hanweiher und Neuweiler. Letzterer erſcheint im Elſaße auch bei Flexburg, Griesbach, Ingweiler, Schillersdorf, und ſonſt an vielen Orten. Es ſcheint, daß die Soolen von Soulz-ſous-forets daraus entſpringen.

Die Liasformation zeigt ſich am öſtlichen Abhange des Gebirges an vielen Stellen dem Keuper aufgelagert, ſo bei Soulz-ſous-forets, Reichshofen, Buxweiler, Kirweiler, Waldenheim, Heiligenſtein; ferner bei Wilgotheim, Dürningen, Avenheim ꝛc.

Digitized by Google

Die Formation des Rogenſteins und Jurakals begränzt in Oſten den Lias, und lagert ſich ihm auf. Wo Lias und Keuper fehlen, da liegt dieſes Gebilde auch auf älteren Formationen, z. B. auf Muſchelkalk. Im Süden erſcheint es als Fortſetzung des großen Juragebirges der Schweiz, und erſtreckt ſich von Roppe und Belfort bis nach Pfäffingen und Arlesheim im Kanton Baſel. Sonſt kann man dieſes Gebilde von Pfaffenhofen und Buxweiler über Biſchoffsheim, Heiligenſtein, Mittelbergheim bis Türkheim, Marbach und an den Bollenberg verfolgen. Dieſe Formation ſchließt, wie an der ſchwäbiſchen Alp, häufig Bohnerzniederlagen ein, die bei Mietesheim, Lampertsloch, Niederbronn, Zinsweiler, Schwabweiler, Hüttendorf, Belfort u. ſ. w. abgebaut werden, und ein ſehr gutes Eiſen liefern.

Molaſſe und Nagelfluh mit Gipslagern, Meeres- und Süßwaſſerpetrefakten, im Allgemeinen mit der Molaſſe der Schweiz übereinſtimmend, ſind im Elſaße ſehr verbreitet, und finden ſich namentlich in 3 Gruppen: 1) Bei Lobſann, Weißenburg, Sulz bis Lampertsloch und Wörth. 2) Bei Hettſtadt, wo ſie ſich über Zellenberg, Mittelweiher, Türkheim, Mosbach, Pfaffenheim u. ſ. w. ausbreiten. 3) Die Gruppe des Sundgaus, welche ſüdlich von Sulz beginnt, und ſich längs des Oſtrandes der Vogeſen über Mühlhauſen, Zimmersheim, Gebsheim bis nach Baſel ausdehnt. In dieſem Gebiete findet ſich auch Süßwaſſerkalk mit Braunkohlen.

Diluvial- und Alluvialgebilde erfüllen endlich durch das ganze Gebiet den Grund der Thäler und der großen Ebene des Reinthales. Bei Lobſann und Dauendorf hat man in der Molaſſe Reſte von einem großen Säugethiere, Anthra-coterium alsaticum und Lofiodon gefunden. Von letzterem auch bei Buxweiler. Mammuthsknochen findet man an vielen Stellen im aufgeſchwemmten Lande.

Die Trappformation erſcheint nur an wenigen Punkten in den Vogeſen, wenn man nicht etwa die Porfire überhaupt dazu zählen will. Augitporfir, oder Melafir findet ſich bei Giromagni und Puix, wo er bald in grünen Porfir, dem Verte antico ähnlich, bald in Mandelſtein übergeht. Auch bei Moſch, im Thale von St. Emmeran, findet ſich ein ſolcher Mandelſtein. Dieſe Gebilde kommen theils zwiſchen, theils über der Uebergangsformation und ihren Schiefern gelagert vor, welche ſie von unten herauf durchdrungen zu haben ſcheinen. Der Gehalt an Augiten, wodurch ſie ſich bisweilen dem Dolerit nähern, unterſcheidet ſie hinlänglich von andern Geſteinen.

Baſalt hat man bis jetzt nur an zwei Punkten, bei Gundershofen und Reichweier, in der mittlern Flötzformation gefunden. Seine Ausdehnung iſt nur gering; am erſten Orte ſchließt er Olivin, am letzten Orte Augite ein; an beiden Orten iſt er magnetiſch.

Digitized by Google

Erze und ſonſtige Mineralien in den Vogeſen *).

Gold fehlt; nur aus dem Sande des Reins wird Waſchgold gewonnen.

Silber findet ſich theils gediegen, theils vererzt als Glaserz, Rothgülden und Hornerz bei Mariakirch.

Nickel und Kobalt, erſteres als Kupfernickel, letzteres als Spieß- und Glanzkobalt mit rothem Erdkobalt ebendaſelbſt.

Arſenik, gediegen ebendaſelbſt.

Blei, als Bleiglanz bei Urbeis, Giromagni, Lalaye, Orſchweiler, Moſch, Katzenthal; ferner bei Mariakirch mit Weißbleierz. Grün- und Braunbleierz im Katzenthale bei Lembach.

Kupfer, als Kupferkies, Fahlerz, Laſur und Kupfergrün bei Giromagni, Mariakirch, im Thale von Münſter und St. Emmeran.

Eiſen, als Eiſenglanz am Bludenberge, bei deutſch Rambach, Belmont, Wilderſpach; als brauner und rother Glaskopf in beträchtlicher Menge bei Gebweiler, Sulzmatt, St. Emmeran, Lembach; als Bohnerz an vielen, ſchon oben angeführten Orten; als Spatheiſenſtein bei Mariakirch.

Zink, als Galmei bei Lembach; als Blende zu Mariakirch, Urbeis, Lembach ꝛc.

Graubraunſteinerz, bei St. Emmeran, Lembach, Dambach, Sulz.

Grauſpießglanzerz bei Lalaye.

Sfen, im Jägerthale und bei Mariakirch.

Flußſpath und Schwerſpath häufig in Gängen bei St. Emmeran, Urbeis, Mariakirch.

Kriſtalliſirter Quarz ebendaſelbſt.

Amethiſt am Schlüſſelſteine.

Achat und Kalzedon zu Lüzelhauſen am Schlüſſelſteine.

Granat im Gneußgebilde von Mariakirch.

Hornblende zu Mariakirch, Giromagni, im Jägerthale.

Sahlit in einem eigenthümlichen (Sahlit-) Geſtein bei St. Filipp.

Turmalin im Granit von Hohlandsberg, Mariakirch, St. Hippolit.

Porzellanerde, Kaolin, bei Oberbruck, Blienſchweiler und Barr; desgleichen bei Giromagni und im Thale von Villé.

---

*) Aperçu de la Topographie minéralogique de l'Alsace par M. Volz, Ingénieur des Mines. Extrait de la nouv. description historique et topographique de l'Alsace par M. Aufschlager. Strasbourg F. Charl. Heitz. 1828.

Digitized by Google

Kohlenblende, Anthrazit, lagerartig im Uebergangsgebirge von Niederburbach, Steinbach, Uffholz, Thann.

Erdöl im Sande der Molaſſe, und in Quellen bei Sulz und Altkirch.

Bergtheer bei Lobſann.

Steinkohle, Schwarzkohle bei Lalaie, Erlenbach, Villé, Triembach, St. Hippolit, Rodern, Blienſchweiler.

Braunkohle zu Lobſann, Buxweiler, Dauendorf, Illfurt.

Torf auf den Höhen von Orbey in ſehr beträchtlicher Ausdehnung; ferner bei Giromagni, Altkirch, Kolmar, Oſtwald, Lingolsheim ꝛc.

6.

Das Reinthal zwiſchen Baſel und Mainz,

im Oſten von dem Schwarzwalde und Odenwalde, im Weſten von den Vogeſen und der Hardt begränzt, zeigt in ſeiner Ebene ſich theils mit Diluvium, theils mit Alluvium bedeckt. Rechts und links bedeckt die älteren Gebilde bald die Lias- bald die Oolith- und Juraformation, bald ſtehen jene unbedeckt zu Tage. Der Oolith zeigt ſich beſonders ſchön ausgeprägt am Schloſſe Badenweiler und am Tuniberge, welcher in der Nähe von Freiburg iſolirt im Reinthale ſich erhebt. Er iſt weiß, feinkörnig und voll Petrefakten, die mit denen des Eiſenrogenſteins der ſchwäbiſchen Alp übereinſtimmen. Bei weitem das verbreitetſte Gebilde macht aber der Löß aus, ein feiner thoniger Mergelſand, der bisweilen Zapfen und Kugeln von Mergel einſchließt, ſich am Kaiſerſtuhle bis zu 1.207 F. erhebt, und auch die Höhen des Tuniberges bedeckt. Eine der merkwürdigſten Erſcheinungen iſt das Auftreten der Trappformation am Kaiſerſtuhle und bei Altbreiſach, am rechten Reinufer. Der Kaiſerſtuhl erhebt ſich iſolirt aus dem Reinthale, und erreicht bei den 9 Linden 1.733 Fuß über dem Meere, und 1.100 Fuß über dem Spiegel des Reins; in der Richtung von Südweſt nach Nordoſt beträgt ſeine größte Längenausdehnung 6 Stunden, während die Breite 3—5 Stunden iſt. Etwa eine halbe Stunde davon entfernt liegen die Trappberge von Altbreiſach und die Limburg, erſtere ſüdlich, letztere nordweſtlich vom Hauptgebirge, ſind aber durch ihr Geſtein mit demſelben aufs innigſte verbunden. Letzteres beſteht ſeiner Hauptmaſſe nach aus Dolerit, einem feſten, meiſt ſchwärzlichen Augitgeſteine, das bald mandelſteinartig, bald fonolithartig wird, bisweilen in Trachit übergeht, und durch ſeinen Reichthum an ſchönen Mineralien beſonders merkwürdig iſt. Bei Vogtsburg, in dem ſogenannten Badeloch, ſchließt er eine beträchtliche Maſſe ſpathigkörnigen Kalkes, mit Glimmerblättern durchzogen, ein, der ſich dem Urkalke der Bergſtraße nähert. Trachit mit glaſigem Feldſpathe findet man

bei Biſchoffingen, Trachit mit Leuciten am Eichelberge bei Rottweil. Ein Flötz rother, ſandſteinartiger Wacke findet ſich im Dolerit des Schloßberges von Altbreiſach; eigentlicher Baſalt fehlt; ein baſaltähnlicher Dolerit, der Olivin einſchließt, iſt am Scheibenberge bei Saßbach. Dolerit-Konglomerate zeigen ſich bei Breiſach, Burgheim und Achkarrn.

Die vorzüglichſten Mineralien ſind:

Hialite, beſonders ſchön am Vormberge bei Ihringen.

Bitterkalk, ebendaſelbſt und bei Breiſach.

Arragonit bei Burgheim, Saßbach, Breiſach.

Analzim bei Eichſtetten.

Chabaſie und Apatit am Horberichsberge bei Oberbergen.

Melanit, Titaneiſen, ſchwarze und ſtrahlige Hornblende ebendaſelbſt.

Magneteiſen in Oktaedern im körnigen Kalke des Badloches.

Hialoſiderit bei Saßbach.

Ittnerit am Horberichsberge.

Augite überall im Dolerit.

7.
Die Hardt und das ſaarbrück'ſche Kohlengebirge.

Gegen Norden ſetzen ſich die Vogeſen durch die Hardt und den Hundsrück in das reiniſche Schiefergebirge fort. Die Hardt erreicht nirgends eine beträchtliche Höhe; der Kalmuk, die höchſte Bergſpitze, zwiſchen Edenkoven und Neuſtadt gelegen, iſt 2.048 Fuß über dem Meere erhaben, der Peterskopf, der höchſte Punkt zwiſchen Dürkheim und Leiningen, iſt 1.423 Fuß hoch. Im allgemeinen fällt das Gebirge ziemlich ſteil gegen das Reinthal, gegen Weſten verflacht es ſich unmerklich gegen die Ufer der Saar.

Die Hauptmaſſe dieſer Gebirge macht der bunte Sandſtein aus; Granit und Porfir treten an einigen Stellen, letzterer oft kuppenförmig, hervor, und dieſem angelagert, erſcheint das Steinkohlengebiet in anſehnlicher Ausdehnung; gegen Norden und Nordoſten wird letzteres von der Schieferformation umgeben.

Granit tritt bei Sebaldingen und Albersweiler im Thalgrunde der Queich aus dem bunten Sandſteine hervor; er wird von Porfir begleitet, und erreicht eine Höhe von 623 Fuß über dem Meere.

Hornſtein- und Feldſteinporfir, zum Theil in grünſtein- und wackenartige Trappmaſſen übergehend, tritt aus dem Steinkohlengebiete bei Kreuznach, am Donnersberge, Lemberg, bei Oberſtein, Baumholder, Kirn und ihrer Umgegend hervor, und ſcheint daſſelbe durchbrochen zu haben. Der Porfir erreicht am Königsberge 1.666, am Wackenberge

1.473 Fuß Meereshöhe, und führt am erſteren Queckſilbererze, namentlich Zinnober, und Brauneiſenſtein. Das Trappgebirge führt bei Oberſtein Amethiſt, Jaſpis, Kalzedon und Achate in Kugeln und Nieren.

Das Steinkohlengebilde nimmt die Mulde zwiſchen dem Hundsrück und der Hardt, dem Reine und der Saar ein, und ſtreicht von Nordoſt nach Südweſt; in dieſer Richtung fällt zugleich ſeine Hauptlängenausdehnung. Die Neigung ſeiner Schichten iſt ſanft, ſelten über 25—30°. Es lagert dem Schiefergebirge auf, und beſteht aus Schieferthon, Kohlenſandſtein und Konglomeraten, die aus Quarz-, Gneuß- und Granit-Geſchieben mit thonig-eiſenſchüſſigem Bindemittel beſtehen. Zwiſchen jenen finden ſich die Steinkohlenlager von wenigen Zollen bis 4—8 Fuß Mächtigkeit, aus ſchöner Blätterkohle beſtehend. Die mächtigeren Flötze, welche auch vorzugsweiſe im Betriebe ſtehen, liegen zwiſchen Saarlouis, Wellesweiler und St. Imbert; andere von geringerer Mächtigkeit finden ſich bei Moſchel, Kuſel, Münſterappel, Altenkirchen und an vielen andern Orten. Häufig begleiten das Kohlengebilde Flötze von Kalkſtein und Thoneiſenſtein, wovon letztere Pflanzen- und Fiſchabdrücke, bisweilen auch Queckſilbererze enthalten. Die Trappformation, welche im Gebiete der Steinkohlen ſo häufig auftritt, und theils aus Horn- und Feldſteinporfir, theils aus dichtem Dioritgeſteine beſteht, ſchließt Hornblende, Olivin, Zeolith, jaſpisartigen Kieſelſchiefer, Titanſchörl, Grafit, Magneteiſen, vorzugsweiſe aber Notheiſenſtein und Eiſenglanz in Gängen, ſo am Donnersberge, bisweilen auch Kupfer und Bleierze, ſo bei Fiſchbach und Seelbach, Braunſteine und Queckſilbererze ein. Letztere beſtehen meiſt in Zinnober, ſelten findet ſich Amalgam und gediegen Queckſilber, und wurden ſonſt bei Potzberg, am Königsberge bei Wolfſtein, am Stahlberge, Saalberge und Moſchellandsberge bei Moſchel und am Lemberge bei Bingert abgebaut; gegenwärtig ſind die meiſten Gruben auflä߬ig. Das Niveau des Kohlenſandſteines erreicht hier im Mittel eine Höhe von 1.000—1.100, ſelten ſteigt es bis zu 1.400—1.600 Fuß über dem Meere.

Der bunte Sandſtein erſtreckt ſich von dem linken Ufer der Moſel über Trier und Saarbrück an den Donnersberg bis Kirchheim-Bohland, dehnt ſich bis an den öſtlichen Abhang des Hardtgebirges aus, erſcheint an den Ufern der Nahe gegen den Rein zu, und tritt zwiſchen Nierſtein und Laubenheim am Abhange gegen den Rein abermals auf. Am Kalmuk erreicht er die Höhe von 2.048 Fuß. Er überlagert an verſchiedenen Stellen das Kohlengebirge, und zeigt meiſt horizontale Lagerung.

Der Muſchelkalk begränzt in Oſten die vorigen Gebilde zwiſchen Mainz und Dürkheim, und tritt weiter aufwärts am Reine an verſchiedenen Stellen aus dem Schwemmlande hervor. Bei Pirmaſens und Trier überlagert er den bunten Sandſtein. Er erreicht in Weſten und Süden

eine Meereshöhe von 1.026—1.042 Fuß, im Oſten des Gebiets 693 F., und zeigt meiſt horizontale Schichtung. An mehren Stellen ſchließt er Gipslager ein.

8.

Das reiniſche Uebergangs- oder Schiefergebirge.

Nördlich und nordweſtlich von dem pfalzſaarbrückiſchen Steinkohlengebiete und den Vogeſen beginnt, unterhalb Saarlouis, an den Ufern der Saar und der Moſel, oberhalb Trier, das niederreiniſche Schiefergebirge, ſetzt ſich gegen Nordoſten über den Hundsrück, unter dem Reine bei Bingen hindurch, über den Taunus und die Höhe bei Homburg fort, zieht ſich dann nordwärts über Friedberg, Wetzlar, weſtlich von Gießen und Marburg über Hatzfeld, Sachſenberg, Fürſtenberg bis Stadtberg fort, wo es theils vom bunten Sandſtein, theils von der Formation des Kupferſchiefers begränzt wird. In Norden wird das Gebilde bei Aachen von der Steinkohlenformation, gegen Bonn hin von dem Quaderſandſteine und dem Alluvium begränzt; am rechten Reinufer dehnt es ſich bis über Düſſeldorf und Elberfeld hinaus nach Neheim, Rubden und Wunneberg aus; gegen Weſten ſetzt es ſich in die Ardennen fort, und verbreitet ſich in die Niederlande bis Sedan, Mont, Namur, Lüttich und Mäſtricht. Die Flußgebiete der Lahn, der Ruhr, der Moſel und theilweiſe des Niederreins gehören dieſem Gebilde an. Nach Hoffmann *) nimmt die Verbreitung des Schiefergebirges am Niederreine 161 Quadratmeilen ein.

Bei weitem das vorherrſchende Geſtein macht in dieſem großen Gebiete, deſſen Berge nirgends die Höhe von 3.000 Fuß erreichen, und ſelten die von 2.000 Fuß überſteigen, und im allgemeinen ausgedehnte, gegen die Flußgebiete, und namentlich dem Reine zu ſanft abfallende Plateaux bilden, der Thon- und Grauwackenſchiefer aus, worin mehr untergeordnet das Kohlengebilde und der Uebergangskalk auftreten. In der Eifel, am laacher See, am Siebengebirge und am Weſterwalde treten beträchtliche Trappbildungen auf, und verleihen, durch ihre kegelförmigen, bisweilen ſchroff anſteigenden Kuppen, den betreffenden Gegenden oft einen ganz eigenthümlichen Karakter; in der Eifel treten häufig kohlenſaure Mineralquellen, oft mit großer Gewalt, daraus hervor. Das Granit-Gneußgebilde fehlt in dieſem Gebiete. Die Hochfläche der Ardennen bleibt um 3—400 Fuß unter den höchſten Punkten.

---

*) F. Hoffmann Ueberſichten der orografiſchen und geognoſtiſchen Verhältniſſe von Norddeutſchland II. pag 509.

Digitized by Google

Das Schiefergebirge iſt reich an warmen und kalten Mineralquellen: die warmen Quellen von Aachen 55°, Burtſcheid 55°, Wiesbaden 52°, Schlangenbad 22°, Ems 37° R., die unzähligen kohlenſauren Mineralwaſſer am Reine, mehr als 150 an der Zahl, worunter die von Fachingen, Selters, Schwalbach und Geilnau die wichtigſten ſind, gehören in ſein Gebiet. Salzſoolen finden ſich zu Werdohl an der Lenna im Bezirke Arensberg; ſie entſpringen aus Grauwacke; ferner bei Salzig, Berweiler und bei Brodenbach an der Moſel, ſtehen aber nicht mehr im Betriebe. Die Soolen bei Kreuznach (zu Theodershall und Münſter am Stein) entſpringen aus Porfir, und liefern jährlich ungefähr 1.000 Laſten Kochſalz.

Das Schiefergebirge zeigt deutliche Schichtung, und die ſchiefrige Abſonderung iſt die vorherrſchende. Die Schichten lagern ſelten horizontal, im Reinthale, zwiſchen Bingen und Bacharach, und im ſtromberger Thale fallen ſie mit 70—80° gegen Südoſt. Im Rein- und Moſel-Departement herrſcht das ſüdliche Fallen vor, am Plateau des Hundsrückens das nördliche mit 20—80°. Zwiſchen Oberſtein und Trier ſenken ſich die Schichten unter 60—80° bald gegen Süd, bald gegen Nord; am Taunus 60° gegen Südoſt. Im Allgemeinen läßt ſich bis jetzt noch kein beſtimmtes Geſetz darüber aufſtellen.

Grauwacke und Grauwackenſchiefer finden ſich in der ganzen Ausdehnung des Gebietes, und machen in der Regel das Liegende der Formation aus; nicht ſelten wechſelt letzterer mit Thonſchiefer ab. Dieſe Geſteine herrſchen von St. Goar abwärts am Reine, nördlich von der Moſel, und auf dem hohen Walde vor. An der obern Maas ſchließen ſie porfirartige Geſteine, am Hundsrücken und an der Moſel Diorite und gabbroähnliche Felsarten ein. Die Grauwacke nimmt am Taunus und der Umgebung von Wetzlar, ferner zwiſchen Düſſeldorf, Elberfeld, Limburg und Meſchede den größern Theil des Gebirges ein, und wird hier nördlich von Thonſchiefer begränzt; gegen Süden nimmt ſie eine beträchtliche Ausdehnung an, und wird gleichfalls von Thonſchiefer bedeckt. Außerdem tritt ſie an vielen Stellen iſolirt hervor; z. B. nordöſtlich von Düſſeldorf zwiſchen Ratingen, Neviges und Hupelruth. Das Geſtein iſt in der Regel feinkörnig, lichtbläulich-grau ins Grünliche. Als Reſte organiſcher Gebilde zeigen ſich Enkriniten (Encrinites epithonius v. Schl.) ſo bei Altena, Iſerlohn und Grimmlinghauſen, und, wiewohl ſelten, undeutliche Pflanzenabdrücke, die denen des Kohlenſandſteines ähnlich ſind. Am Taunus ſchließt ſie Bukkarditen und Trochiten, in den Ardennen bei Vielſalm Hiſterolithen und Schraubenſteine, bei Leimig Pektiniten, bei Neigen Turbiniten, bei Lahnſtein und Braubach Terebratuliten ein.

Der Thonſchiefer, das verbreitetſte Geſtein in dieſem Gebiete, zeigt in Beziehung auf Farbe, Korn und Mächtigkeit eine große Man-

Digitized by Google

nigfaltigkeit. Seine Farbe iſt meiſt die ſchwärzlich- oder bläulichgraue, und das Korn iſt ſehr fein, doch zeigt er bisweilen Uebergänge in Grauwackenſchiefer; einerſeits geht er durch Aufnahme von Quarz in Dachſchiefer, Wetzſchiefer, Kieſelſchiefer und ſogar Quarzfels über, anderſeits durch kohlige Beſtandtheile in Alaun oder Kohlenſchiefer. Die Schieferſtruktur und die Neigung zu parallelepipedaliſcher Abſonderung ſind beſonders karakteriſtiſch. Dachſchiefer findet ſich in den Ardennen an der Glan und Amblève bei Vielſalm, Ottrez und St. Vith; er ſcheint ſich dort dem Urthonſchiefer, Talkſchiefer und überhaupt dem ältern Gebirge aufzulegen, erſcheint oft in einer Mächtigkeit von 20—45 F., und liefert Platten von verſchiedener Dicke; ſeine Schichten wechſeln bisweilen mit Grauwackenſchiefer von 2–4 Zoll Mächtigkeit. Ferner bei Fumai an der Maas und Déville, wo Lager von 100 Fuß Mächtigkeit ſich finden. Am Hundsrücken und in der Eifel, gegen den Rein hin, findet er ſich an verſchiedenen Punkten, bisweilen mit Quarz und Hornfels; bei Trimbs an der Nette, bei Kerich an der Els, bei Oberweſel und Bacharach am Reine, ferner bei Andernach, bei Weilmünſter und Steinfurt am Taunus, bei Meßinghauſen im Gebiete der Ruhr, bei Irmenach und Trarbach an der Moſel, bei Merſcheid, Kaſels, Hauk an der Saar ꝛc.

Wetzſchiefer begleitet bei Fumai den Dachſchiefer, und findet ſich auch bei Ottrez und Sart.

Alaunſchiefer bei Spaa und Francorchamp in den Ardennen und an mehren Punkten in der Eifel; desgleichen bei Wetzlar, Lintdorf, Velbert und Langenberg.

Uebergänge in Talk- und Chloritſchiefer finden ſich an verſchiedenen Punkten, z. B. bei Wiesbaden, Neuroth und Eppſtein, wo der Thonſchiefer bisweilen Lager von Quarzfels einſchließt, oder allmählig in letztern übergeht.

Kieſelſchiefer findet ſich theils in untergeordneten Lagern, theils macht er das Hangende des Thonſchiefers aus. Die Gebirgsreihe, welche der Hanerbach durchſchneidet, beſteht faſt ganz daraus, und iſt durch ihre abgerundeten Kuppen ſehr ausgezeichnet. Kieſelſchiefer, in Quarzfels übergehend, zeigt ſich zwiſchen Koblenz und Vallendar, bei Konz und Lamersdorf in der Nähe von Aachen; eigentlicher Quarzfels im Hoch- und Soonwalde, bei Zerf und Britten am Hundsrücken, zwiſchen Oberhauſen und Rohrbach. Grünſtein zum Theil in Blatternſtein übergehend, findet ſich bei Meßinghauſen, Behringhauſen, Halbeswig und Bigge, ferner bei Wetzlar als untergeordnetes Lager, oder in ſteil hervorſtehenden Felsmaſſen. Im Grüne- und Lennethale bildet er Lager im Grauwackenſchiefer.

Feldſteinporfir, gleichfalls der Grauwacke untergeordnet, tritt ebenfalls im Thale der Lenne zwiſchen Paſel und Renkhauſen auf, wo er

Digitized by Google

ſchroffe Berge bildet; ferner bei Wetzlar und noch an einigen andern Stellen.

Lager von Uebergangskalk finden ſich im Bezirke der Ruhr, im Thonſchiefer bei Neviges, von Elberfeld bis zum Hennethale, zwiſchen Iſerlohn und Heinern, bei Arnsberg, bei Wintrop und Untrop, ferner am Taunus und an andern Orten. Er iſt durch ſeinen ſplitterigen Bruch, plattenförmige Ablöſung, ſeine ſchwärzlich- oder weißlich-graue Farbe und ſeine Polipiten-Verſteinerungen (Madreporites hippurinus) ausgezeichnet; bald wechſelt er mit Thonſchiefer, bald mit Kieſelſchiefer, und zeigt keine bedeutende Mächtigkeit; häufig iſt er von Bandjaſpis begleitet. Lager von dichtem Eiſenglanze, 1—4 Lachter mächtig, ſtreichen darin zwiſchen Olsberg und Bredelar in einer Längenausdehnung von 2 Meilen, und verſehen die Eiſenwerke von Brilon und Meßinghauſen. Sie werden von einem 20—40 Lachter mächtigen Lager Chloritſchiefer (Blatterſtein) bedeckt; bei Sundwig ſteht ein ähnliches Eiſenſteinlager an. Am linken Reinufer zeigt ſich der Uebergangskalk bei Stromberg, nahe am Reine, und bei Charleville an der Maas; in den Ardennen, iſt er ſehr verbreitet. Beſonders ausgezeichnet iſt er in der Eifel durch die große Menge wohlerhaltener Petrefakten, welche er einſchließt. Außer den zahlreichen Korallen, Terebrateln finden ſich namentlich auch Orthoceratiten und Trilobiten; ſo in den Umgebungen von Gerolſtein, Heiſtert, Pelm, Gais. Der Uebergangskalk der Eifel liegt meiſt auf Grauwackenſchiefer, bisweilen wechſelt er mit ihm; er zieht ſich in geringer Breitenausdehnung von Prüm bis Münſtereifel von Süden nach Norden. In Südweſten tritt er bei Oos und Büdesheim wieder auf, und erſtreckt ſich über Wallersheim, Schöneken, Schwirgheim gegen Gendelsheim, Weinsheim und Prüm; ferner erſcheint er bei Hillesheim, Dorſel an der Ahr, Schmidheim, Eiferſei, wo er die ſogenannten Kakushöhlen einſchließt, und bei Lamersdorf und Retz. An vielen dieſer Stellen wird er von rothem Sandſteine bedeckt; an andern ſchließt er Alaunſchiefer ein.

Das Steinkohlengebirge tritt in dieſem Gebiete hauptſächlich nur an den Gränzen der Schiefergebilde auf, ſo bei Aachen und Eſchweiler, und an der Ruhr. In letzter Gegend iſt es beſonders ausgedehnt, und erſtreckt ſich von Lintdorf und Mühlheim über Hattingen, Blankenſtein, Bokum, Schwerte bis Natorp und Fremern, ſo daß es einen Raum von 8 Quadratmeilen einnimmt. Dieſe Kohlenformation erſtreckt ſich unter allen von Norddeutſchland am weiteſten gegen Norden, und füllt auch hier wie am Mittelreine, mehre Mulden aus, wovon die tiefſte zwiſchen Altenbochum und Lär gegen 76 Steinkohlenflötze über einander gelagert enthält, welche aber nicht alle bauwürdig ſind. Die Gebirgsarten ſind auch hier, wie am Mittelrein: Kohlenſandſtein, Schieferthon, Brandſchiefer, Konglomerate, und die Kohle gehört zur Blätterkohle; Schieferkohlen und

Digitized by Google

Grobkohlen finden ſich nur als Ausnahmen. Nicht ſelten begleitet ſie faſriger Anthrazit und Schwefelkies. Die gewöhnliche Mächtigkeit der Kohlenflötze beträgt zwiſchen 25—50 Zoll, bisweilen beträgt ſie nur ½ Zoll, bisweilen 1—2 Lachter. Das Liegende nimmt ein ſandiger Schieferthon ein, auf Kohlenſandſtein gelagert und reich an Pflanzenabdrücken (Lepidodendron, Siringodendron gegen 50 Arten, Kalamiten), ſeltener, finden ſich Schraubenſteine, Ammoniten, Pektiniten, Bucciniten, (und nur in Nieren des bedeckenden Schieferthons); das Hangende macht ein blättriger Kohlenſchiefer (Nachfall) aus. — Dieſes Kohlengebilde wird von einem **kohlenleeren** Sandſteine umgeben, der es in ſeiner Richtung begleitet und ſich über Arnsberg, Warſtein bis in die Nähe von Stadtberg ausdehnt, ſo daß ſeine Oberfläche 15—20 Quadratmeilen einnimmt. Bei Stadtberg lagert ſich dem Schiefergebirge der **Kupferſchiefer** und **Zechſtein** auf und erſtreckt ſich gegen Süden bis Korbach und Waldeck. In Norden bedeckt die Kreideformation das Kohlen- und Schiefergebilde und wird nördlich von dem Diluvium, nordöſtlich von dem Quaderſandſtein des teutoburger Waldes begränzt. Auf dem linken Reinufer begränzt weſtlich von Bonn gleichfalls der Quaderſandſtein das Kohlen- und Schiefergebirge und erſtreckt ſich über Aachen, Maſtricht, Lille tief in die Niederlande und weſtwärts nach Frankreich hinein.

Die **Trappgebilde** zeigen in der betrachteten Schieferformation eine große Ausdehnung und Mannigfaltigkeit, und treten in 3 Hauptgruppen auf, nämlich in der Eifel, am Siebengebirge und Weſterwalde, welche aber unter einander doch Zuſammenhang zeigen. **In der Eifel** ſind kegelförmige Gruppen und kraterähnliche Mulden gepaart. Letztere erreichen oft einen beträchtlichen Umfang und werden von Seen von anſehnlicher Tiefe ausgefüllt. Der dreiſer Weiher, der laacher See, das Pulvermaar bei Gillenfeld, das weinfelder Maar und noch viele andere gehören hierher. Bei Dann finden ſich drei vulkaniſche Seen. Der Moſenberg bei Bettenfeld zeigt drei Krater und einen Baſaltlavaſtrom. Bei Geroldſtein findet ſich ein Krater mit einem Lavawall, bei Bertrich trifft man gleichfalls beträchtliche Vertiefungen mit vulkaniſcher Aſche und Auswürflingen in der Nähe. Die vorherrſchenden Geſteine ſind alle Arten von Laven; Baſalt, theils in Säulen, theils in Kugeln, verſchlackter Baſalt, Tuffe, vulkaniſcher Sand, Aſche, Bimsſteinbreccien und Traß finden ſich an verſchiedenen Stellen, oft reich an ſchönen Mineralien. Der **Baſalt** bildet nicht ſelten wahre Ströme, ſo bei Bertrich, am Moſenberg und bei Deckweiler. Bei Undersdorf iſt er blaſig und ſchließt Grauwakenſtücke ein; am Ahrenberg und auf der hohen Acht erſcheint er in mächtigen Säulen. **Lava** bildet hauptſächlich die Wände der Krater an den oben angeführten Stellen. Bei Hohenfels bildet ſie mächtige Bänke, zeigt verſchiedene Farben, braun, roth, gelb, und wird zu Mühlſteinen gebrochen. Bei Boos und Brick ſetzt

ſie ganze Berge zuſammen. Bei Geroldſtein und Hohenfels tritt ſie aus dem Dolomit des Uebergangskalkes hervor. Trapptuff und ein domitartiger Trachit findet ſich am Kelberg; Lavakonglomerate mit vulkaniſchem Sande am Mäuſeberg; traßähnliches Geſtein bei Rockeskůll. Aehnliche Baſaltgebilde finden ſich bei Oberkaſſel und Unkel am Rein, ferner in der Nähe von Andernach, wo namentlich der Traß in ſehr mächtigen Bänken auftritt, ſo bei Plaidt, Kruft, Brohl, Tönnisſtein, und bisweilen verkohlte Baumſtämme, Bimsſteine, Trachit und Baſaltbrocken einſchließt; ferner bei Bertrich und Bettenfeld. Am Siebengebirge iſt der Trachit das vorherrſchender Geſtein und bildet hier ſchroff anſteigende Kuppen. Der Drachenfels, die Wolkenburg, der Stengelberg, das Thal zwiſchen der Wolkenburg und dem Petersberg ꝛc. beſtehen daraus; er erſcheint hier häufig ſäulenartig, wie Baſalt, und ſchließt ſehr ſchöne Kriſtalle glaſigen Feldſpathes ein.

Am Weſterwalde iſt die Verbreitung des Baſaltes ſehr beträchtlich, und er ſetzt hier zwiſchen Siegen, Dillenburg, Beilſtein und Selters theils kegelförmige Kuppen zuſammen, z. B. den Druidenſtein, Mahlſcheid, theils tritt er gangartig im Schiefergebirge auf; nicht ſelten finden ſich in dieſem Falle beträchtliche Kupfer- und Bleierzgänge in ſeiner Nähe. Etwas entfernter davon liegen noch Trappberge bei Bieberich, Limburg und Wetzlar. Der Baſalt dieſer Gegenden iſt reich an Olivin, derb, ſchwärzlichgrau, und tritt theils maſſig, theils in Säulen, ſo namentlich bei Bergheim und Weſterburg, oder Kugeln auf, bisweilen geht er in eine mehr oder minder poröſe Lava über und dient dann als Mühlſtein. In manchen Gegenden liegen eine Menge Felsblöcke dieſer Geſteine umher.

Erze und ſonſtige Mineralien im Schiefergebiete des Niederreins.

Die wichtigſten Erzniederlagen finden ſich öſtlich vom Reine im Gebiete der Lahn und Ruhr, bei Siegen, Dillenburg, und bei Brilon und Bredelar; weniger beträchtlich ſind die Erzniederlagen bei Aachen.

Gold fand ſich ſchon in Klümpchen des Goldbaches bei Bernkaſtel, wo es wahrſcheinlich aus den Quarzgängen des Grauwackengebirges ausgeſchwemmt worden war.

Silber, als Rothgülden und Fahlerz bei Litfeld im Siegenſchen. Fahlerz namentlich in großen Maſſen im Wildenmann bei Martinsbaard.

Queckſilber, gediegen und als Zinnober ſonſt bei Litfeld.

Kupfer, gediegen, mit fosforſaurem und Rothkupfererz ſonſt am Virneberg bei Reinbreitbach; mit Kupferglas, Buntkupfererz und Kupferkies bei Goſenbach. Dieſe und noch andere Kupfererze, wie Malachit Laſur finden ſich bei Ramsbeck und Altenfriede und noch an vielen Punkten im Naſſauiſchen.

Digitized by Google

Kobalt, als Glanz- und Speißkobalt, Kobaltmulm und Blüthe bei Goſenbach, Niederſchelden, Schöneberg, Sain-Altkirchen.

Blei, als Bleiglanz, Weiß- und Schwarzbleierz, bei Holzappel, Litfeld, Ems. An erſtem Orte auch als Grün-, braun- und Vitriolbleierz; ferner bei Deilinghofen, Tönishaide und Heiligenhaus, Ramsbeck, Mechernich, Gey und Stolberg.

Eiſenerze: dichter Eiſenglanz in 3—6 Lachter mächtigen Lagern zu Warſtein bei Bredelar und Sundwig. Dichter Rotheiſenſtein, Brauneiſenſtein bei wilde Wieſe und Röhrenſpring, Sundwig, Bürnsdorf und Ahrweiler. **Stahlſtein** am Stahlberg bei Müſen, und mit andern Eiſenerzen in größter Verbreitung bei Eiſenfeld, Litfeld, Hardt, Grünberg, Schmiedeberg und noch vielen andern Orten im Siegenſchen.

Graubraunſteinerz an verſchiedenen Stellen im Siegenſchen.

Spiesglanz, als Grauſpiesglanz, Federerz, Spiesglanzoker in Gängen des Uebergangskalks bei Arnsberg.

Gelber und rother Eiſenkieſel bei Sundwig.

Zirkon und **Apatit**, **Hiazinth**, **Olivin**, **Hauin**, **Meſotip**, **Kreuzſtein**, **Anthofillit**, **Kordierit**, **Granat**, **Augit**, **Hornblende**, **Glimmer**, **Holzopal**, **Baſaltjaspis**, **opaliſirender** und **verglaster Feldſpath** finden ſich in den verſchiedenen Trappgebilden der Eifel und des Siebengebirges.

Schwefel findet ſich mit Bleierzen bei Litfeld.

Die **Steinkohlenlager** wurden ſchon oben angeführt.

Braunkohlen bei Eſchweiler, Friesdorf, Gladbach, Seligthal, Uttweiler, Neuwied und am Weſterwalde.

Torf in Vertiefungen der Eifel an verſchiedenen Stellen.

9.

Die Wetterau, das Rhön- und Vogelsgebirge, und die heſſiſchen Gebirge.

Im Nordweſten und Norden des Odenwaldes und Speſſarts ſchließen ſich dieſe Berggebiete des nordweſtlichen Deutſchlandes an, weniger durch anſehnliche Höhe, als durch Mannigfaltigkeit ihrer Geſteine ausgezeichnet. In der **Wetterau** treten aus dem Alluvial- und Diluvialgebilde des untern Mains zuerſt zwiſchen Sachſenhauſen, Neuiſenburg und Bieber die an Meeres- und Süßwaſſerpetrefakten ſo reichen Bänke des **Grobkalkes** entgegen, eben ſo bei Bergen und Vilbel im Gebiete der Nidda, welche jenſeits des Reins von Mainz bis gegen Grünſtadt und Dürkheim ſich weit beträchtlicher ausdehnen und im Allgemeinen von 6—900 Fuß über dem Meere ſich erheben. Die Höhen von Oberrein, Königsſtein und weſtlich von Friedberg beſtehen aus Grauwacke, welche dem Thonſchiefergebirge des Reins ſich anlagert und außer den untergeordneten Lagern von Thonſchiefer, Grün-

ſtein, Porfir, auch Rotheiſenſtein und Bukkarditen und Trochiten einſchließt. Die Gruppe des Vogelgebirges zwiſchen dem Thale der Kinzich, der Fulda, der Ohm und der Lahn, von Steinau bis Homberg, von Gießen bis Lauterbach gehört der Trappformation an, welche hier eine ſehr beträchtliche Ausdehnung erreicht, und auch noch in einiger Entfernung vom Hauptgebirge an vielen Punkten, z. B. jenſeits Gießen und dieſſeits Marburg, ferner bei Schwarzenbronn und Neukirchen iſolirt hervortritt. Dieſe Formation iſt in Norden, Oſten und Südoſten von einem ausgedehnten bunten Sandſteingebilde umgeben, welches an vielen Stellen durch den Baſalt verändert worden iſt und den Namen vulkaniſirter Sandſtein, Buchit, erhalten hat. Solche halbverglaste, in Säulen ſich ablöſende Sandſteine finden ſich bei Ortenberg, Bierſtein, Schlezenhauſen, Angersbach, u. ſ. w.; bei Ettingshauſen findet ſich ein ähnlicher ſäulenförmiger, gebrannter Thon im Baſalt gelagert. Das vorherrſchende Geſtein dieſer Trappgebirge macht der Baſalt aus; er findet ſich häufig ſäulenartig, bisweilen kugel- und bankförmig; Klingſtein findet man am Schieferberge bei Oberwidersheim; Baſalttuffe bei der Friedrichshütte und den Schwalheimer Höfen im Horloffthale mit Glasopal und Sfäroſiderit. An mehreren Punkten dieſes Gebietes tritt der Zechſtein (Uebergangskalk) auf, z. B. bei Kahl im Grunde, wo er dem Gneuß und Glimmerſchiefer auflagert, eben ſo bei Bieber und Büchelbach; ferner bei Heiler und Meerholz, wo er von buntem Sandſtein überlagert wird, und bei Vonhauſen und Büdingen, wo er aus dem Gebiete des bunten Sandſteins auftritt. Bei Wächtersbach, Hauswurz, Kirdorf, Staufenberg, desgleichen bei Marburg zu beiden Seiten der Lahn, tritt Quaderſandſtein auf, und zwar an letzterem Orte in ziemlicher Ausdehnung, und ruht auf dem bunten Sandſteine dieſer Gegenden.

Gegen Oſten ſetzt ſich über Schlüchtern die Baſaltgruppe des Vogelsgebirges in das Rhöngebirge fort, das durch ſeine mahleriſchen Gruppen kegelförmiger Baſalt- und Fonolitberge ſo ausgezeichnet iſt. Gegen Norden und Weſten umgiebt der bunte Sandſtein, dem ſich hier und da Muſchelkalk auflagert, das Trappgebirge. An der Abtsroderkuppe, am Hohlſtein und Bieberſtein und noch vielen andern Orten findet ſich Baſalt. Die Pfannkuppe beſteht aus Fonolit mit Trachit, die Milſeburg, der Stellberg, Ebersberg, Teufelsſtein u. ſ. w. aus Fonolit, der an der Milſeburg, Steinwand und dem Teufelsſtein ſäulenförmig erſcheint und an der Milſeburg 2390, an der Steinwand 1182, am Ebersberg 1158 par. Fuß über dem Meere erreicht, eine Höhe, der nur die baſaltiſchen Berge der Gegend gleichkommen. Bei Schackau und an der Pfannkuppe findet ſich vulkaniſcher Tuff, der an letzterer auch ſchöne Kriſtalle von Hornblende einſchließt.

Im Norden und Nordoſten des Rhön- und des Vogelsgebirges, nord-

weſtlich vom thüringer Walde und weſtlich vom Harze, ſetzt ſich das Gebiet des bunten Sandſteins durch die heſſiſchen Gebirge in dem Flußgebiete der Werra und Fulda, und ſelbſt nach ihrer Vereinigung zur Weſer bis in die Gegend von Hameln, und durch einen Theil von Hannover bis an den Fuß des Harzes fort. Dieſer Landſtrich ſtellt ein Hügelland von mittlerer Erhebung dar, von ſanften, gerundeten Anhöhen und einzelnen höheren Kuppen oder kegelförmigen Baſaltbergen bisweilen unterbrochen. Das Bett der Werra liegt bei Wanfried 505, bei Wizenhauſen 415 Fuß, das der Fulda bei Rottenburg 515, bei Kaſſel 415 Fuß über dem Meere. Unter den höheren Kuppen nimmt die des breitſchulterigen Meißners die erſte Stelle ein; ſie mißt 2184 F. und erhebt ſich an 1700 Fuß über den Spiegel der Werra bei Aulendorf. Die benachbarten Höhen ſind von 15—1900 F. Meereshöhe. Der Roßkopf erreicht 1608, der Bildſtein, bei Almerode, 1868, der Heſſenbrühl 1709, der Hirſchberg, ſüdlich von Großalmerode, 2010 Fuß. Alle dieſe Berge beſtehen aus Baſalt.

An einzelnen Punkten, z. B. bei Wolfhagen, Kaſſel, Dranfeld, Göttingen, tritt der Muſchelkalk oft in ziemlicher Verbreitung auf, und unzählige Kuppen und Höhenzüge von baſaltiſchen Geſteinen durchbrechen in allen Richtungen das Flötzgebirge. Bei Kaſſel finden ſich Gänge von Baſalt im Muſchelkalke des Kratzenberges, etwas nördlich davon im bunten Sandſteine, und ähnliche Gänge zeigen ſich am Habichtswalde und Hirſchberge. Der Baſalt iſt meiſt ſäulenartig, ſo an der Wilhelmshöhe, am Meißner, bisweilen in unregelmäßige Maſſen zerklüftet, oder kugelförmig. Braunkohlenlager finden ſich bei Kaſſel, am Meißner und verſchiedenen Orten des Habichtswaldes. Am Hirſchberge bei Großalmerode durchſetzt ein Baſaltgang das Steinkohlenflötz; am Meißner bedeckt der Baſalt die Braunkohle, welche von Schieferthon und Triebſand begleitet iſt, eine Mächtigkeit von 100 Fuß erreicht, und auf Muſchelkalk und buntem Sandſteine lagert; der Baſalt hat hier das Flötzgebilde durchbrochen und ſich demſelben aufgelagert. Dieſe Braunkohle enthält verſchiedene Blattabdrücke, Früchte und Samenkörner, Inſekten, und der ſie begleitende Mergel führt Meeres- und Süßwaſſerverſteinerungen, die mit denen der Molaſſe identiſch zu ſein ſcheinen. Es würde dieß für eine Hebung dieſer Gebirge ſprechen, die erſt nach der Ablagerung der tertiären Gebilde erfolgt wäre, und die Braunkohle ſelbſt würde mit der des gewöhnlichen tertiären Sandſteins (Braunkohlenſandſteins) zuſammenfallen.

Die allgemeine Streichungslinie dieſer Gebirge folgt der Richtung von Südoſt nach Nordweſt.

10.

Der Harz

bildet ein Maſſengebirge, deſſen Hauptrichtung (parallel mit den übrigen nordweſtlichen deutſchen Gebirgsketten) von Südoſten nach Nordweſten, von

Digitized by Google

Hettſtädt bis in die Gegend zwiſchen Seeſen und Langelsheim, eine Länge von 12 geogr. Meilen einnimmt; die größte Breite beträgt von Benzingerode bei Blankenburg bis nach Walkenried 4 geogr. Meilen. Der Harz bildet nur eine Gruppe von Gebirgen, theils aus wellenförmigen Hochflächen, theils aus ſanft gerundeten Kuppen beſtehend, welche von keinem Hauptthale unterbrochen werden. Die Grundfläche, aus welcher er ſich erhebt, erreicht 4—800 Fuß über dem Meere, der Brocken, welcher den höchſten Punkt dieſes Gebirges ausmacht, 3508 Fuß, die andern bedeutenden Höhen wechſeln von 1900—3168 Fuß. Sein nordweſtlicher Abfall iſt prallig, und wird von der Gruppe des Brockengebirges beherrſcht; der ſüdöſtliche iſt ſanfter gerundet; der Ramberg, 1830 F. hoch, und die Roßtrappe, mit ihren an 1000 F. hohen Felsabhängen fallen in ſein Gebiet. Der Harz iſt ausgezeichnet duech die Menge ſeiner Quellen; aber warme und Mineral-Quellen fehlen faſt ganz. Nur das Alexisbad bei Harzgerode, welches aus Thonſchiefer entſpringt, enthält Salze und Eiſenoxid. Schwache Salzſoolen finden ſich bei Altenbraak im Blankenburgiſchen, welche aus Porfir entſpringen; bei Neuſtadt entſpringt aus dem Flötzgebirge, wo es den Granit begränzt, eine Soolquelle, welche ſeit mehren Jahrhunderten auf der Saline Juliushall verſotten wird und jährlich ungefähr 500 Ctr. Salz liefert. Auf dem eigentlichen Harze fehlen Soolen.

Den Kern des Harzgebirges bildet der Granit, der aber nur geringe Verbreitung zeigt. Bei weitem das vorherrſchende Geſtein bildet das Thonſchiefer- und Grauwackengebilde, welchem ſich an der Gränze des Gebirges das Todtliegende und die jüngern Flötzgebilde anreihen; eigentliche Baſalte fehlen.

Der Granit bildet zwei äußerlich nicht verbundene Gruppen, die des Brockens und des Rammbergs. Erſtere beginnt bei Ilſeburg, geht über Neuſtadt, den Brockenkrug, die Ackerberge nach Andreasberg, über Schierke, Pleſſenburg bis zum Ilſenſtein. Er ſetzt hier die Bergmaſſen theils bis an die Spitze zuſammen, wie am Brocken, theils wird er von Hornfels überlagert, ſo am Bahrenberg, Winterberg, Hohenkamm, Reh- und Sonnenberg, wo er zum Theil gangartig in den Quarzfels eindringt und ihn durchzieht. Die Gruppe des Rammbergs iſt weniger ausgedehnt, und erreicht auch nicht die beträchtliche Höhe der erſteren; ſie zieht ſich vom Rammberg längs des Thals der Bode, deſſen ſteile Felswände aus Granit beſtehen, und bildet die tiefe Kluft bei der Roßtrappe.

Der Granit des Harzes zeigt ſich maſſig und unvollkommen geſchichtet; er iſt von mittlerem Korn, und zerfällt leicht zu einem groben Sande; häufig iſt ſein Gebiet mit großartigen Felsblöcken bedeckt, ſo an der Teufelsmühle am Rammberge, der Hexenaltar auf dem Brocken, der Schnarcher ꝛc. Er zeigt keine Gänge und iſt arm an Erzen und Mineralien. Wo der Granit von irgend einem andern Geſteine überlagert wird, ſo iſt es der Quarzfels. In dem Thale von Radau, oberhalb Neuſtadt, über

den Ettersberg und Baſteberg zeigt ſich Eufotid- oder Schillerſtein. An der Roßtrappe findet ſich Glimmerſchiefer mit Granaten, aber nur in ſehr geringer Ausdehnung, zwiſchen Granit und Hornfels.

Dieſer Hornfels iſt feinkörnig, feſt, von grauer Farbe und ſplittrigem Bruche, zeigt deutliche Schichtung, führt, beſonders in der Nähe des Granits, verſchiedene Mineralien, Turmalin, Hornblende, Glimmer, Granaten ꝛc. und ſelbſt Gänge und Lager von Granit; bei Andreasberg iſt er erzführend. Er bedeckt an vielen Stellen den Granit, ohne in ihn überzugehen, ſo bei der Achtermannshöhe, dem Wonn- und Winterberge, oder bildet ſteile Bergrücken und Felsklippen, ſo am Reh- und Sonnenberge, oder ſteht er ſenkrecht neben demſelben aufgerichtet. Dagegen bildet er nicht ſelten Uebergänge in den Thonſchiefer, auch ſchließt er an einigen Stellen Lager von Kalkſtein ein, ſo unweit des Ziegenrückens bei Goslar. Ein ähnlicher, dunkler, ſehr maſſiger, dabei von Petrefakten ganz befreiter Kalkſtein erſcheint bei Elbingerode unter dem Schiefergebirge.

Diorit, aus Hornblende und Feldſpath in kriſtalliniſch-körnigem Gefüge zuſammengeſetzt, bisweilen in den ſogenannten Blatternſtein übergehend, tritt am öſtlichen Vorharze zwiſchen den Thälern der Selke und Eine, ſo wie bei Zorge und Leerbach in ſehr bedeutenden Maſſen auf, iſt jedoch dem Thonſchiefer untergeordnet.

Porfir zeigt ſich am Petersberge, bei Lautersberg, wo er in ſchroffen Felſen hervortritt; bei Elbingerode, am öſtlichen Harze; er bildet den Rücken des Auerbergs bei Stollberg; dieſe Porfire ſind mehr oder weniger quarzreich und gehen zum Theil in Granit über. Trappporfire in Mandelſtein übergehend, finden ſich am ſüdlichen Rande des Harzes, von Steina über den Ravensberg nach Rotheſitte, am Erzberge bei Ilfeld, zwiſchen Neuſtadt und Rapperode, ferner von Harzungen, Königerode, Appenrode, Werna, Ellrich, Walkenried bis nach Sachſa. Dieſe Porfire beſtehen in rothem Thonſteinporfir, der gegen das Gebirge zu Mandelſteinſtruktur annimmt, iſt ungeſchichtet, bald ſäulenförmig, bald kugelig abgeſondert und bildet oft ſchroffe Wände und nadelförmige Hörner. Die Mandeln enthalten Quarz, Karneol, Amethiſt, Kalkſpath. Er enthält Gänge mit Mangan und Eiſenerzen, Kalkſpath, Barit ꝛc. Bei Ilfeld übergreift er die Steinkohlenformation.

Das Schiefer- und Grauwackengebilde des Harzes gehört dem Uebergangsgebirge an und macht bei weitem das Vorherrſchende in dieſem Gebiete aus. Es nimmt $35\frac{1}{2}$ Q.Meilen, alſo ungefähr $\frac{4}{5}$ der ganzen Oberfläche des Harzes ein und zeichnet ſich durch die Deutlichkeit der Schichtung, den Mangel des kriſtalliniſchen Gefüges, ſo wie durch die Mannigfaltigkeit ſeiner Geſteine und den Reichthum an Erzen aus. In der Regel wechſeln Thonſchiefer und Grauwacke mit einander, bisweilen iſt

Digitized by Google

Grauwackenſchiefer dem Thonſchiefer eingelagert; nicht ſelten finden Uebergänge zwiſchen beiden Statt.

Der Thonſchiefer macht die Grundlage dieſer Gebilde aus und erſcheint in der Tiefe als ein ziemlich hartes Geſtein, von dunkler Farbe, dünn und geradſchieferig. Erreicht er eine gewiſſe Härte, ſo erſcheint er als Dachſchiefer, ſo bei Goslar, Ludwigshütte, Rübeland u. ſ. w., wo er jedoch nie beträchtliche Lager ausmacht. Der Thonſchiefer, welcher die Hochflächen des Harzes einnimmt, iſt dagegen mehr von erdiger, weniger ſchiefriger Beſchaffenheit. Nimmt er kohlige Beſtandtheile auf und färbt dabei ab, ſo erſcheint er als Zeichenſchiefer; ſo erſcheint er in kleinen Lagern bei Hüttenrode und im Kuhbacher Stollen. Wird die Kohle vorherrſchend, ſo erſcheint er als Kohlenſchiefer, wie am Rammelsberge und auf dem Roſenhofe bei Klausthal; treten Schwefelkieſe eingeſprengt hinzu, ſo heißt man ihn Alaunſchiefer, wie bei Elbingerode und Lautenthal; durch Beimengung von Kieſelerde wird er zum Wetzſchiefer, der ſich in kleinen Lagern bei Altenbruck und Oſterode findet; durch Hinzutreten von Kalk entſteht der kalkige Thonſchiefer und Schieferkalk. Bisweilen nimmt er Talkblättchen auf, die bald ſilberweiß, bald lauchgrün zwiſchen den Blättern des Geſteins erſcheinen, ſo bei Elbingerode. Nicht ſelten wechſeln Schichten von verſchiedener Färbung und Zuſammenſetzung mit einander. Der Thonſchiefer zeigt nicht ſelten deutliche Neigung zu rhomboidaler Abſonderung mit doppeltem Blätterdurchgang, ſo an den Wänden des Ockerthales, zwiſchen Altenau und Goßlar.

Die Grauwacke macht im Weſten des Brockens und vom Rücken des Bruch- und Ackerberges das vorherrſchende Geſtein aus; am öſtlichen Harze nimmt ſie vorzüglich die nördlichen und ſüdlichen Ränder deſſelben ein. Sie tritt im Süden von Andreasberg am Sieberberge und bei der Andreashütte in mächtigen Bergen auf, verſchwindet aber gegen Oſten wieder und tritt erſt im Thale der Bähre auf dem Wege zwiſchen Blankenburg nach Ilefeld wieder hervor. Am Nordrande erſcheint ſie wieder in geringer Ausdehnung bei Ballenſtädt. Sie macht den vordern ſchmalen Rand der Berge bei der Blechhütte gegen Winerode hin aus, verſchwindet gegen Blankenburg hin und tritt erſt bei Elbingerode wieder auf, um ſich über Wernigerode am nördlichen Rande des Gebirges bis nach Ilſenburg fortzuſetzen.

Die Grauwacke beſteht aus abgerollten Bruchſtücken von Quarz, Kieſelſchiefer und Thonſchiefer; ſelten finden ſich darin Körner von Feldſpath und kleine Brocken von Granit und Porfir, ſo am Neuſchmieder Teiche zwiſchen Klausthal und Altenau, und am Wege von Altenau nach der Silberhütte. Die Grauwacke iſt bald grob-, bald feinkörnig und geht nicht ſelten in einen wahren Grauwackenſchiefer über, oder es wechſeln beide mit einander. Am Rammelsberge bei Goslar zeigt ſie Uebergänge in

einen wahren Sandſtein; ein ähnliches Gebilde findet ſich an der neuen Straße vom Oderteich über den Bruchberg nach Klausthal. Die grobkörnige Grauwacke zeigt in der Regel mächtige Bänke, während die feinkörnige auch weniger mächtige Schichten zeigt.

Das Schiefergebirge ſtreicht von Weſten nach Oſten, und fällt in der Regel gegen Süden unter einem Winkel von 60—70°, was mit der Aufrichtung der Granitmaſſen am nördlichen Abhange des Gebirges zuſammenhängt. An Ueberreſten von Pflanzen oder Thieren der Vorwelt iſt dieſe Formation im Durchſchnitte arm. Der Grauwackenſchiefer ſchließt bisweilen Orthoceratiten, Trilobiten und Korallen ein. An Erzen iſt die Schieferformation vorzugsweiſe reich; Gold, Silber, Kupfer, Zink, Blei, Spießglanz und Eiſenerze finden ſich theils in Gängen, theils in mächtigen Lagern und werden in einer Menge von Gruben abgebaut; zahlreiche Schmelz- und Hammerwerke verarbeiten die gewonnenen Erze weiter.

Der wichtigſte Grubenbau findet am Rammelsberge bei Goslar, bei Klausthal und Andreasberg Statt; hier werden gold- und ſilberhaltige Blei und Kupfererze gewonnen; im lauterberger Revier bauen gleichfalls Kupfergruben und bei Wolfsberg im harzgeroder Revier iſt eine Spießglanzgrube befindlich. Die Gangmaſſe im Schiefergebirge beſteht im Durchſchnitt aus Kalk-, Fluß- und Schwerſpath mit Quarz, wovon erſtere bisweilen ausgezeichnet ſchön kriſtalliſirt ſich finden. Die Gänge ſtreichen in der Richtung des Hauptgebirges von Südoſt nach Nordweſten.

Das Steinkohlengebilde (Gritformation) tritt am Harze nur untergeordnet auf, und zwar namentlich am ſüdlichen Rande zwiſchen Ilefeld und Neuſtadt, wo es durch ein trappartiges Konglomerat von dem unten liegenden Schiefergebilde getrennt und von einem rothen Porfir überdeckt wird. Es beſteht aus Schieferthon mit Pflanzenabdrücken, feinkörnigem Kohlenſandſteine und mehren 6—10 Zoll mächtigen Kohlenſchichten. Am öſtlichen Harze finden ſich bei Opperode und Meisdorf ähnliche Kohlenflötze, die bis auf 2 Fuß Mächtigkeit erreichen und deßhalb abgebaut werden; hier wird das Kohlengebilde vom Todtliegenden in bedeutender Mächtigkeit überdeckt.

Das rothe Todtliegende bedeckt am öſtlichen Rande des Harzes das Schiefergebirge in geringer Ausdehnung und gehört mehr dem Vorgebirge und der benachbarten Ebene an; am Südrande lehnt es ſich, zum Theil von Konglomeraten und den oben erwähnten Porfiren begleitet, an das Gebirge. In den obern Schichten verliert es ſeine rothe Färbung und heißt dann Grau- oder Weißliegendes; ſo namentlich in der Nähe des aufliegenden Kupferſchiefers im Mannsfeldiſchen und bei Ilefeld. An letzterem Orte führt es Kupfer und Kobalterze.

Die Formation des Zechſteines (Alpenkalkes) mit dem Kupferſchiefer zeigt ſich gleichfalls nur von geringer Mächtigkeit am Rande

des Harzes in Oſten, Süden und Weſten; ſie iſt beſonders deutlich ausgeſprochen im Mannsfeldiſchen, von buntem Sandſtein, Muſchelkalk und Keuper begleitet. Die Berge um Elbingerode ſind von einem an Meerespetrefakten ſehr reichen, röthlichen Kalkſteine bedeckt, der bald Grünſteinſchiefer, bald Sandſtein mit Schraubenſteinen, bald Quarz- und Eiſenſteinlager einſchließt und vielleicht dem Uebergangskalke angehört. Auch der Rammelsberg wird von einem ähnlichen Gebilde bedeckt. In dem Uebergangskalke bei Blankenburg befindet ſich die merkwürdige Baumanns- und die Bilshöhle. In Norden verbreitet ſich das jüngere Flötzgebilde des Keupers, Lias, Jurakalks, Quaderſandſteins, der Kreide und des Grobkalkes, ſo namentlich um Goslar. Auf der Höhe der Granitberge finden ſich beträchtliche Torflager.

Erze und ſonſtige Mineralien des Harzes.

Palladium findet ſich gediegen in kleinen Schuppen eingeſprengt im Selenblei von Tilkerode.

Gold, ſehr ſparſam im Selenblei von Lerbach und Tilkerode, ſo wie in den Kupferkieſen des Rammelsberges.

Silber, gediegen, faſt auf allen Gruben um Andreasberg, namentlich auf Samſon, Gnade Gottes, Neufang. Spießglanzſilber und Arſenikſilber ebendaſelbſt. Gänſeköthigſilber und Hornerz auf Neufang. Glaserz und Rothgülden ebenfalls bei Andreasberg. Selenſilber ſparſam im Selenblei bei Tilkerode.

Queckſilber, als Selenqueckſilberblei auf der Karoline bei Lerbach.

Kupfer, gediegen im Rammelsberge, in Lautenthal und bei Andreasberg. Kupferglanz bei Buntenbock und Lauterberg; Kupferkies bei Zellerfeld, Klausthal, Wolfshagen, Lauterberg und im Rammelsberge; Fahlerz zu Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg, Neudorf. Schwarzerz bei Klausthal und Zellerfeld. Rothkupfererz im Rammelsberge und bei Lauterberg. Laſur, Malachit, Kupfergrün zu Schulenburg und Lauterberg.

Eiſen, als Schwefelkies, zum Theil ſehr ſchön kriſtalliſirt, zu Klausthal, Andreasberg, Zellerfeld, Goslar, Oſterode ꝛc. Magnetkies zu Andreasberg, Treſeburg, Harzgerode; Magneteiſenſtein bei Altenau, Hüttenrode, am Schmalenberge; Eiſenglimmer bei Andreasberg, Zorge, Harzgerode; Rotheiſenſtein lagerartig bei Klausthal, Lerbach, Hüttenrode, Elbingerode; in Gängen bei Andreasberg, Ileſeld, Lauterberg. Brauneiſenſtein am Iberge, bei Hüttenrode, Lautenthal, Klausthal, Zorge; Spatheiſenſtein am Iberge, bei Klausthal, Zellerfeld, Zorge, Lauterberg, Oſterode; körniger Thoneiſenſtein im Lias von Willershauſen, bei Oker; Raſeneiſenſtein am Bruchberge, bei Günthersberg und Harzgerode.

Blei, als Bleiglanz, mehr oder weniger ſilberhaltig, macht das Haupterz der Zellerfelder und Klausthaler Gruben aus; ferner findet er ſich zu Lautenthal, Schulenberg, am Iberge, bei Tanne und an andern Orten, meiſtens trifft man ihn zugleich in ſchönen Kriſtallen; bei Zellerfeld, Lautenthal und Klausthal in Begleitung von Bleiſchweif; Selenblei zu Lerbach, Andreasberg, Tilkerode; Selenkupferblei zu Zorge; Selenqueckſilberblei zu Tilkerode; Selenkobaltblei ehemals bei Lerbach; Spießglanzblei (Bournonit) bei Klausthal, Zellerfeld und bei Neudorf; Grün-, Weiß-, Schwarz- und Vitriolbleierz zu Klausthal, Zellerfeld und Schulenburg; Bleierde bei Zellerfeld und im Rammelsberge.

Wismuth, gediegen zu Haſſerode.

Zink, als gelbe, braune und ſchwarze Blende zu Andreasberg, Zellerfeld und im Rammelsberge; Galmei im Rammelsberge und bei Lauterberg.

Spießglanz, gediegen, ſelten bei Andreasberg; Grauſpießglanzerz zu Wolfsberg im Stolbergiſchen und bei Andreasberg; Federerz bei Neudorf, Wolfsberg und Klausthal; Zinkenit zu Wolfsberg; Rothſpießglanzerz bei Andreasberg und Klausthal.

Mangan, als Graubraunſteinerz zu Ilfeld, Zellerfeld, Wolfshagen, Elbingerode; Schwarzmanganerz (Hausmannit) zu Ilfeld; Kieſelmangan bei Elbingerode und Rübeland.

Nickel, als Haarkies zu Andreasberg; Arſeniknickel zu Andreasberg, Haſſerode und Braunlage; Nickelocker ebendaſelbſt.

Kobalt, als weißer Speißkobalt zu Andreasberg, Haſſerode, Braunlage und Lauterberg, bisweilen mit rothem Erdkobalt.

Arſenik, gediegen zu Andreasberg, in Begleitung von Silbererzen; Arſenikkies bei Andreasberg, Altenau; Rauſchgelb zu Andreasberg.

Wolfram zu Straßberg im Stolbergiſchen, am Pfaffen- und Meiſeberge im Anhaltſchen; Tungſtein am Pfaffenberge.

Granat bei Altenau, Andreasberg, Blankenburg, Elbingerode und an der Roßtrappe.

Turmalin bei Andreasberg, Braunlage, am Brocken, Ilſenſtein, Rehberge im Granit.

Piſtazit bei Schierke, Haſſerode, Rübeland, am Rothenſteine und Roßtrapp.

Anthofillit am Fuße des Brockens in der Baſte und am Radauberge.

Axinit bei Treſeburg, am Wildſtein, bei Elbingerode, Schierke und Andreasberg.

Quarz, als Amethiſt mit Achat, bei Ilfeld und Wieda; ferner bei Klausthal und Zellerfeld; als Bergkriſtall am Sonnenberge, zu Klaus-

thal und am Iberge; gemeinen Quarz überall im Grundgebirge und in Gängen; Eiſenkieſel zu Lerbach, Ilfeld, Andreasberg; Jaſpis bei Lerbach, Oſterode, Elbingerode; Kalzedon bei Ilfeld, Wieda und Blankenburg.

Katzenauge im Grünſteine bei Treſeburg.

Prehnit bei Oſterode, Schierke, Treſeburg, Andreasberg.

Zeolith, Apofillit, Amalzim in Gängen bei Andreasberg.

Kreuzſtein, ausgezeichnet auf Bergmannstroſt ebendaſelbſt.

Hornblende im Grünſteine der Roßtrappe und bei Blankenburg.

Asbeſt, Talk, Steinmark im Grünſtein der Treſeburg und im Serpentin der Baſte bei Zellerfeld.

Kalkſpath in ausgezeichneten Kriſtallen bei Andreasberg, Klausthal, Zellerfeld, Grund, Zorge.

Arragonit am Iberge, bei Zorge, Elbingerode, Wieda.

Flußſpath, theils in Würfeln, theils in Ocktaedern, zu Andreasberg, Lauterberg, Stolberg.

Gipsſpath im Rammelsberge, zu Lautenthal und in den meiſten Eiſenſteingruben des Harzes; erdiger und dichter Gips, bei Nordhauſen, Harzungen, Wigersdorf, Oſterode, Wienrode ꝛc.

Datolith bei Andreasberg.

Schwerſpath, oft ausgezeichnet kriſtalliſirt, bei Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg, Ilfeld.

Kohlenſaurer Strantian bei Klausthal und im Höllthale.

Eiſen-, Kupfer- und Zinkvitriol finden ſich mit Atramentſtein im Rammelsberge.

Bitterſalz im Thonſchiefer bei Klausthal.

Erdöl bei Goslar auf Thonſchiefer; Erdpech am Iberge, bei Wildemann.

Braunkohle bei Blankenburg, Ballenſtädt und am Hüttenberge bei der Ocker.

Schwarzkohle bei Rotheſitte, Neuſtadt, Ilfeld, Opperode und Meisdorf.

Kohlenblende bei Klausthal, Elbingerode, Hüttenrode, Lerbach, Andreasberg.

Grafit im Mühlenthale und am Büchenberge bei Elbingerode.

11.

Der thüringer Wald und der Frankenwald.

Nordweſtlich vom Fichtelgebirge und öſtlich vom Rhöngebirge erſtreckt ſich der thüringer Wald als ein langer, ſchmaler Gebirgsrücken von Südoſten

Digitized by Google

nach Nordweſten; ſeine Länge beträgt von Blankenſtein bis nach Sallmannshauſen 18 geogr. Meilen. Die größte Breite beträgt in Südoſten von Ziegenrück an der Saale bis Kronach 7, in Nordweſten von Plaue an der Gera bis Untermaßfeld an der Werra 6 geogr. Meilen; die Breite des Gebirgszuges ſelbſt beträgt kaum die Hälfte. Der ſüdöſtliche, höhere Theil deſſelben heißt auch der Frankenwald. Das Gebirge ſelbſt ſtellt einen langen und ſchmalen Kamm oder Rücken dar, der gegen Nordoſt ſteil abfällt, gegen Südweſt aber ſich allmählig verflacht, und deſſen höchſte Höhe meiſt abgerundete Kuppen, nur ſelten zackige Hörner darſtellt. In die Klaſſe der Letztern gehört der Grabenſtein bei Altenſtein, der Tröhberg, bei Winterberg, und der Herrmannsberg, bei Oberſchönau. Die höchſten Punkte des Gebirges erheben ſich wenig über 3000 Fuß; der niedere Theil des Gebirges erhebt ſich zwiſchen 2000 — 2400 Fuß; die Niederungen des Gebietes liegen 5 — 900 Fuß über dem Meere.

Das Hauptgeſtein des thüringer Waldgebirges bildet die Schiefer-, Porfir- und Steinkohlenformation; das ſog. Grundgebirge tritt nur in Nordweſten auf. Dieſe Gebilde ſind, mit Ausnahme des ſüdöſtlichen Gebietes, ringsum von buntem Sandſteine umgeben; dieſem feſten Geſteine und dem Umſtande, daß beinahe der ganze Gebirgsrücken mit Nadelholz bewachſen iſt, verdankt es ſeinen Reichthum an Quellen. An Mineralquellen iſt nur das ſaliniſch-kohlenſaure Stahlwaſſer von Liebenſtein bemerkenswerth. Salzſoolen finden ſich zu Salzungen; ſie entſpringen aus dem bunten Sandſteine und liefern jährlich ungefähr 30.000 Ctr. Salz. Bei Kreuzburg unfern Eiſenach iſt gleichfalls eine Saline, die ihre Soole aus dem bunten Sandſteine erhält und jährlich ungefähr 1200 Ctr. Salz liefert.

Granit und Gneuß, bisweilen in Begleitung von Glimmerſchiefer, finden ſich vorzugsweiſe am ſüdlichen Abhange des weſtlichen Endes; ſie treten in den Umgebungen von Ruhl, Altenſtein, Kleinſchmalkalden, am Goferſtein und Winterſtein auf und ziehen ſich in einer Linie von Mehlis über Zelle und Suhl bis nach Stützerbach fort. Oeſtlich erſcheint der Granit wieder bei Ilmenau, und zwar mit Hornblendeſchiefer, bei Brotterode zeigt er Uebergänge in Sienit, am Fuße des Wirsberger Silbergrundes in Porfir.

Der Porfir nimmt die höchſten Kuppen und Kegel, den Inſelberg, Schneekopf ꝛc. mit ihren Umgebungen, und namentlich den nordweſtlichen Theil des Gebirges ein; er fängt bei Schmerbach und Winterſtein im Gotha'ſchen an und erſtreckt ſich bis nach Amt-Gehren und Steinbach bei Schleuſingen.

Mandelſteinartiger Porfir findet ſich bei Friedrichsrode und Mannebach, Kugelporfir ebendaſelbſt und bei Winterſtein und Ruhla.

Das Uebergangsgebirge, aus Thonſchiefer und Grauwacke

beſtehend, bildet die große Hochfläche des thüringer Waldes in Südoſten, und erſtreckt ſich, indem es ſich dem Porſir anlehnt, über Schwarzburg, Saalfeld durch die fürſtlich Reußiſchen Länder und das Vogtland bis Ronneburg, Reichenbach, Auerbach, Falkenſtein, geht bei Hirſchberg und Kupferberg in das Thonſchiefergebilde des Fichtelgebirges über, und erſtreckt ſich in Südweſten bis Kronach, Neuhaus und Eisfeld; es fällt demnach der ganze Frankenwald in ſein Gebiet. Es zeigt im Allgemeinen daher auch dieſelben Verhältniſſe und Abänderungen wie am Fichtelgebirge und Harze; auch finden ſich Dachſchiefer, Wetz- und Alaunſchiefer darin in untergeordneten Lagern.

Das Steinkohlengebilde, und über ihm das rothe Todtliegende, umgeben in geringer Ausdehnung faſt das ganze ältere Gebilde. Erſteres zeigt ſich bei Manebach, Schmalkalden und an andern Orten, und wird zum Theil abgebaut. Das Todtliegende bildet die ganze Umgebung von Eiſenach, die Wartburg, den Mädelſtein, den Wachtſtein, das Wilhelmsthal, Marienthal ꝛc.; bei Döſchnitz und an einigen andern Stellen findet ſich Bergkalk darin eingelagert, der wegen ſeines gefleckten Ausſehens und ſeiner Härte zum Theil als Marmor verarbeitet wird. Ueber dem Todtliegenden folgt:

die Formation des Zechſteins oder Kupferſchiefers, welche in Thüringen vorzüglich entwickelt und daher ſammt den ihr aufliegenden jüngeren Flötzgebilden der Schlüſſel zu den Flötzgebirgen von Deutſchland geworden iſt. Sie beſteht von unten nach oben 1) aus dem Kupferſchiefer, einem ſchwärzlichen, bituminöſen Mergelſchiefer, der Kupfer und Eiſenkies und Ueberreſte von Fiſchen und Sauriern (eine Art Monitor) einſchließt, und ſich von Kupferſuhl über Mosbach, Farnrode, Fiſchbach, bis Ilmenau und Saalfeld erſtreckt; er wurde früher an erſterem Orte auf Kupfer benützt. Ferner bildet er an dem Rücken von Rotenburg an der Saale beide Abhänge, den Bergrücken bei Bottendorf, und tritt an der Süd- und Südweſtſeite des Kiffhäuſers ſehr ausgezeichnet auf; bei Gera folgt er dem Ufer der Elſter in beträchtlicher Ausdehnung, und zieht ſich am Nordrande des thüringer Waldes faſt ununterbrochen bis nach Eiſenach fort. In Nordweſten iſt er bei Riechelsdorf und Sontra beſonders mächtig. 2) Der Zechſtein, ein harter, dichter, grauer Kalkſtein, der ſich leicht in Platten abſondert und durch ſeine eigenthümlichen Petrefakten (Productus aculeatus, Pectinites priscus Schl. etc.) auszeichnet, verbreitet ſich in geringer Breitenausdehnung von Gehren bis Blankenburg, weiter öſtlich von Saalsfeld bis Neuſtadt, und von Gera bis gegen Altenburg und Merana, und trennt hier überall den bunten Sandſtein von dem Schiefergebirge. 3) Der Rauhkalk, Rauhwacke, mit Stinkkalk, Gips und bituminöſen, oft lockeren Mergeln, tritt von Eiſenach bis Schweinau, bei Königsſee an der

Digitized by Google

Sorge, bei Ilmenau, Schwarzburg u. ſ. w. oft in großer Mächtigkeit auf. In ihm finden ſich mehre merkwürdige Höhlen, z. B. bei Königſee, Glücksbrunn, Altenſtein.

Der bunte Sandſtein umgiebt von allen Seiten, mit Ausnahme des ſüdöſtlichen Theils, die vorigen Gebilde und lagert ſich ihnen auf. Er macht das niedere Land und die Thäler aus, erſtreckt ſich im Norden von Eiſenach bis Gotha, zieht ſich über Arnſtadt, Ilmenau, Königſee nach Blankenburg, Rudolſtadt, Kahla bis Jena und Neuſtadt, und ſetzt ſich nördlich bis Halle, öſtlich bis Glaucha und Zwickau fort. In Nordweſten beginnt er bei Kreuzburg, ſetzt ſich über Salzungen, Schmalkalden, Schleuſingen, Hildburghauſen ins Würzburgiſche und bis Koburg fort. Er wird in Norden überall, in Südweſten theilweiſe von

dem Muſchelkalke überlagert, der zwiſchen Gotha, Arnſtadt und Ilmenau auch iſolirt an mehren Punkten den Sandſtein überdeckt, und in Südweſten an die Umgebungen des Rhöngebirges, ferner von Kühndorf, Meinungen, Römhild bis faſt nach Hildburghauſen ſich fortſetzt, wo er in Süden wieder von buntem Sandſteine begränzt wird.

Die Formation des Keupers erſcheint erſt bei Gotha und dehnt ſich dort gegen Weimar aus, und im Koburgiſchen, wo ſie von dem Jurage-bilde des fränkiſchen Gebirges bedeckt wird.

Torf findet ſich theils auf den Höhen des Porfir- und Granitgebirges, z. B. des Schneekopfs, theils in den Niederungen, wo er auf ſandigem Grunde liegt.

Von Trappgebilden zeigen ſich Baſaltkuppen, namentlich im nordweſtlichen, weſtlichen und ſüdweſtlichen Gebiete, theils von buntem Sandſteine, theils von Muſchelkalk umgeben, und einerſeits mit dem Baſalte der heſſiſchen Gebirge, anderſeits mit denen des Rhöngebirges zuſammenhängend. Der Dolmar bei Küheberg, die Steinburg bei Suhl, die Stoffelskappe bei Markſuhl, die Pflaſterkaute bei Eiſenach, und noch mehre andere Punkte in ihrer Nähe gehören hierher.

Mineralien und Erze.

Gold wurde ſonſt bei Goldsthal, Amts Königſee gewonnen; Waſchgold liefern noch die Seifenwerke in der benachbarten Schwarza.

Silber fand ſich am Roſenberge bei Goldlauter im Schiefergebirge, und bei Saalfeld; ferner im ſilberhaltigen Bleiglanze bei Ilmenau.

Kupfererze lieferte der Linſenberg bei Ruhla; die Gruben von Saalfeld, und der Kupferſchiefer bei Ilmenau; aber dieſe Werke ſind jetzt beinahe alle aufläſſig und liefern ungefähr nur 25 Ctr. jährlich.

Kobalt bei Friedrichsrode im Todtliegenden, bei Saalfeld und im Gotha'ſchen und Meining'ſchen, jährlich ungefähr 125 Ctr.

Eiſen liefert vorzüglich der Stahlberg bei Schmalkalden, wo die

Digitized by Google

Erze, Stahl- und Brauneiſenſtein, bis zu 35 Lachter mächtig in Gängen im Kalk- und Gründgebirge brechen, und davon jährlich 10,000 Tonnen à 5⅓ Kubikfuß gewonnen werden. Brauneiſenſtein, Eiſenglimmer, Eiſenrahm, Eiſenglanz finden ſich auch in Gängen des Todtliegenden bei Friedrichsrode, jährlich 15000 Ctr., und in den Gruben von Langenthal und am Thierberge bei Steinach; leztere liefern 10—12.000 Ctr. Eiſen jährlich; im Durchſchnitte liefert der thüringer Wald jährlich 100.000 Ctr. Roheiſen, das auf das mannigfaltigſte verarbeitet wird und eine Menge Menſchen beſchäftigt.

Braunſteinerz, derb und ſtrahlig, findet ſich in Gängen des Porfirs bei Ilmenau und im Todtliegenden bei Friedrichsrode.

Vitriolkies an der Goldkuppe bei Lautenberg.

Steinkohlen bei Kronach, jährlich 95.000 Kübel; zu Kammerberg bei Ilmenau 5000 Scheffel; ferner bei Manebach und Schmalkalden.

Alaun- und Vitriolſchiefer bei Saalfeld und Großbreitenbach.

Schiefertafeln und Dachſchiefer bei Leheſten, Schwarzburg, Sonnenberg; Wetzſteine bei Sonnenberg und am Hüftenberge.

Marmor und Alabaſter bei Schwarzburg und Saalfeld; aus erſterem werden jährlich in den Marmormühlen von Steinach mehre Millionen kleiner Marmorkugeln verfertigt und ins Ausland verkauft.

Honigſtein in Braunkohlenlagern bei Artern.

12.
Das Fichtelgebirge.

Zwiſchen dem thüringer Walde, dem Erzgebirge und dem böhmer Walde erhebt ſich das Fichtelgebirge und verbindet gleichſam dieſelben zu einer gemeinſchaftlichen Gebirgsgruppe. Der ganze Flächenraum beträgt ungefähr 40 Quadratmeilen, wovon die höheren Gebirgskuppen, welche in einer krummen Linie von Südweſt nach Nordoſt auf der ſüdlichen Hälfte das Gebiet durchziehen, und wovon der Köſeine 2839, der Ochſenkopf 3122, der Schneeberg 3221, der Waldſtein 2606 Fuß ſich über das Meer erheben, höchſtens einen Flächenraum von 2 Quadrat-Meilen einnehmen. Dieſe Gebirgsgruppe fällt ſteil gegen die ſie umgebende Bergfläche in Weſten und Süden, deren mittlere Seehöhe 1700 F. beträgt, weniger ſteil gegen die Hochterraſſe des Egergebietes, welches im Mittel 1800 F. über dem Meere liegt. Das Gebirge iſt reich an Quellen, worunter mehre kohlenſaure und eiſenhaltige Mineralwaſſer befindlich ſind, z. B. bei Kondra, Fiſchern, Schönwald, Helmbrechts, Leeſten.

Das Zentralgebirge beſteht ſeiner ganzen Ausdehnung nach aus Granit, welcher ringsum von Gneuß und Glimmerſchiefer umgeben wird, und dieſen lagert ſich gegen Nordweſt und Norden in beträchtlicher Ausdehnung

Digitized by Google

das Uebergangs-Schiefergebirge an; in Süden, Südweſten und Weſten umgeben jüngere Flötzgebilde das Gebiet.

Der Granit nimmt die höchſten Kuppen des Gebirges ein, tritt im Oſten, am großen und kleinen Waldſteine, mit dem Epprechtsſteine und ihren Umgebungen hervor, zieht ſich weſtlich über den großen und kleinen Kornberg, den Ochſenkopf und Schneeberg, dann öſtlich über die hohe Mätze und die Kößeine, wo er aus dem umgebenden Gneuße und Glimmerſchiefer gleichſam inſelförmig hervorragt, ſetzt ſich über Weißenſtadt, längs der Eger, bis Hohenberg fort und hängt mit dem Urgebirge des böhmiſchen Gebirges zuſammen. In Nordweſten tritt er zwiſchen Buckenreuth und Grafengehaig iſolirt aus dem Glimmer- und Thonſchiefergebilde in geringer Ausdehnung hervor. Er zeigt meiſt deutliche Schichtung, die Schichten wechſeln zwiſchen 2—8 Fuß Mächtigkeit.

Gneuß und Glimmerſchiefer lagern ſich im Norden und Nordweſten, in ſehr beträchtlicher Ausdehnung, bis in die Umgegend von Hof, Schauenſtein, Kupferberg, im Süden und Südweſten in geringerer Verbreitung an den Granit, werden aber von Gefrees, bis über Sporneck hinaus, durch einen Thonſchieferſtreifen von demſelben getrennt, und ſcheinen hier den Thonſchiefer zu überlagern. Dieſes Gebilde iſt es, was die Hochflächen und das hügelige Land des Fichtelgebirges ausmacht, und ſich bis Schwarzenbach, an der Saale und Röhrenhof, im Mainthale, verbreitet, und an dieſen Orten durch Verſchwinden des Glimmers, und Vorherrſchen des Quarzes und Feldſpathes, ſo ſehr ausgezeichnet iſt. Andererſeits geht der Glimmerſchiefer durch Aufnahme von Talk in Talkſchiefer über, ſo am Goldberge, oder in Thonſchiefer, oder ſchließt er Lager von Quarz, Kalk, Hornblendegeſtein und Serpentin ein.

Thonſchiefer bedeckt im Nordweſten und Norden den Glimmerſchiefer; er erſtreckt ſich von Kupferberg, Steinach und Wallenfels über Blankenſtein, Hirſchberg und Hof hinaus, wo er ſich mit dem Thonſchiefergebilde des thüringer Waldes und der ſächſiſchen Länder verbindet und im Süden bei Kupferberg, Enchenreuth, Schauenſtein, Hof und Rehau den Glimmerſchiefer begränzt. In kleineren Partbien erſcheint er in Südoſten bei Babilon und Löhnau. Als Alaunſchiefer tritt er bei Gefrees, Lichtenberg und Kupferberg, als Wetzſchiefer bei Wellenfels, Baiergrün, am Eichenſtein ꝛc. auf, gegen den thüringer Wald hin geht er in Grauwacke und Grauwackenſchiefer über. Bei Kupferberg führt er Kupfererze in Gängen, an vielen andern Orten Eiſenſteingänge.

Körniger Kalk kömmt lagerartig im Glimmerſchiefergebirge bei Dultenreuth, Wunſiedel, Thiersheim, Arzberg, Schwarzenbach u. a. O. vor und zeigt eine Mächtigkeit von 20—500 Fuß und ein regelmäßiges

Digitized by Google

Streichen von Südweſt nach Nordoſten. Bei Sinatengrün geht er in Dolomit über, bei Thiersheim und Stemes führt er edlen Serpentin.

Uebergangskalk bildet im nördlichen Schiefergebilde vielfach untergeordnete Lager, die in einer Streichungslinie ebenfalls von Südweſt nach Nordoſt in 8 parallelen Reihen, an vielen Punkten aber meiſt von geringer Ausdehnung, oft nur 1—2, ſelten 10—14 Lachter mächtig, auftreten und verſchieden gefärbt, aſchgrau, röthlich, gelb, braun, ſchwarz oder gefleckt erſcheinen. Er ſchließt Orthoceratiten, Ammoniten, Trochiten ꝛc. ein; die Höhle von Geroldsgrün findet ſich in dieſem Kalke.

Serpentin findet ſich dem Glimmerſchiefer aufgelagert bei Röhrenhof, Leugaſt, Zelle, Wurlitz und tritt zum Theil in mächtigen Felſen zu Tage; er wird theils von Hornblendegeſtein, theils von Chloritſchiefer begleitet.

Ecklogit (Omfazit W.) bildet Lager im Glimmerſchiefer und Gneußgebirge am Weißenſtein bei Gefrees, bei Silberbach und Fettigau.

Hornblendegeſtein erſcheint gleichfalls lagerartig im Gneuß und Glimmerſchiefer bei der Goldmühle, Goldkronach, Gefrees und Münchberg; bei Steben im Thonſchiefer.

Urgrünſtein in und auf dem Granit des Ochſenkopfs, bei Goldkronach im Glimmerſchiefer, bei Steben im Thonſchiefer. Porfirartiger Grünſtein im nordweſtlichen Thonſchiefergebilde am Wildenholz, Keuthenholz, Weißenſtein bei Thierbach. Kugelförmiger Grünſtein im Thonſchiefer bei Steben, Lichtenberg, Geroldsgrün, Hof. Mandelſteinartiger Grünſtein (Blatterſtein) bedeckt den Glimmerſchiefer von Goldkronach bis Hof und erſcheint an vielen Stellen in den weſtlichen Queerthälern des Thonſchiefergebietes, z. B. im Thale der Saale von Hof bis Hirſchberg, im Thale der Oelsnitz, bei Berneck und Steben.

Grünſtein-Konglomerate treten bei Oberſteben, im Oelsnitz- und Langenauergrunde und an andern Orten auf, und bedecken theils den Grünſtein, theils den Thonſchiefer. Dieſe Gebirge ſind reich an Eiſen- und Kupfererzen.

Der bunte Sandſtein begränzt in Weſten und Südweſten das Thon- und Glimmerſchiefergebiet, und erſtreckt ſich von Stadtſteinach über Weidenberg, Kemnath und Neuſtadt in die obere Pfalz fort, wo er im Weſten von der Formation des Lias- und Jurakalks begränzt wird. Außerdem bedeckt das Alluvium die Thalſohlen, und an manchen Stellen treten ausgedehnte Torfniederlagen auf.

Die Trappformation iſt, wenn wir die Hornblende und Grünſteingebilde nicht dazu rechnen wollen, wenig verbreitet im Fichtelgebirge und auf das ſüdliche und ſüdöſtliche Gebiet beſchränkt. Bei Thiersheim bildet der Baſalt kegelförmige Kuppen, am Thierſteine und bei Neuhaus hier tritt er aus dem Granit hervor, und bildet fünf bis ſechsſeitige Säu-

Digitized by Google

len. Bei Eger ſteht er am Kammerbühl in derben Felſen an, und bei Neuſtadt und Kemnath bildet er anſehnliche Kegel, z. B. den Armannsberg, Schloßberg von Waldeck, den Anzenberg, den rauhen Kulm, wovon der Armannsberg aus Glimmerſchiefer, die übrigen aus Sandſtein emporſteigen. Am Pichelberge, Guln und Gummel tritt Säulenbaſalt auf, der am letzten 4—5 Zoll dicke Säulen zeigt. Die Umgebungen dieſer Berge ſind theils von Baſalttrümmern bedeckt, theils beſtehen ſie aus Trapp- und Baſalttuffen.

Erze und ſonſtige Mineralien des Fichtelgebirges.

Gold fand ſich ſonſt mit Antimonerzen in Gängen des Urgebirges bei Goldkronach; auch waren an mehren Bächen Seifenwerke angelegt.

Silber im Fahlerze ebendaſelbſt.

Zinnſtein ehemals in Gängen des Granits bei Weißenſtadt.

Spiesglanz findet ſich mit Speiskobalt, Kupfernickel und Kupfererzen bei Steben als Grauſpiesglanzerz.

Kupfererze ſind ſehr verbreitet; Malachit, Laſur, Kupfergrün finden ſich bei Steben in Gängen des Thonſchiefers; Kupferkies mit Kupferſchwärze und Galmei in Lagern des Thonſchiefers bei Kupferberg; Ziegelerz mit Malachit und Fahlerz im Thale der Saale bei Kemla.

Eiſenerze unterhalten jetzt faſt allein noch einen ſehr beträchtlichen Bergbau, und erſcheinen in allen Formationen: Eiſenglanz, ſchuppig, blättrig im Granit des Ochſenkopfes in mächtigen Gängen; Eiſenglimmer im Steinachthale; Rotheiſenſtein, Braun- und Spatheiſenſtein bei Steben, Selbitz, an der Köſſeine und im Rößlathale; Brauneiſenſtein macht im Reviere von Wunſiedel und Goldkronach das Haupterzmittel aus; bei Wintersgrün und Arzberg findet er ſich in Neſtern des Kalkgebildes; bei Oberſteben und Steinbach im körnigen Grünſteine. Magnet- und Schwefelkies lagerartig im Grünſteine von Markt Leugaſt. Magnetkies oktaedriſch im Chloritſchiefer des Heidebergs, bei Zell. Arſenikkies bei Goldkronach; ſäulenförmiger und ſtängliger Thoneiſenſtein im Grünſteinkonglomerate bei Hirſchberg.

Braunſteinerz bei Kemlas.

Quarz, kriſtalliſirt, bei Rudolfsſtein und Weißenſtein.

Kalzedon bei Hedemannsgrün und Steben.

Katzenauge im Grünſteine bei Hof.

Kieſelſchiefer, im Thonſchiefer bei Rugendorf, Schwarzenbach, Bernſtein, Hof und an vielen andern Orten.

Tafelſchiefer im Thonſchiefer zwiſchen der Muſchwitz und Oelsnitz.

Marmor, körniger, roth, bunt ꝛc. bei Hof, Wunſiedel und den oben angeführten Orten; ſchwarzer bei Oberkazau, Schweſendorf, Dragenau und Kirchgattendorf.

Digitized by Google

Gips im Flötzkalke bei Rugendorf und Döhlau.

Bitterkalk in Rhomben, im Chloritſchiefer bei Zell.

Strahlſtein, Tremolith, Asbeſt, Talk, Nefrit im Serpentin bei Zell, Wunſiedel, Wurlitz und Schwarzenbach u. ſ. w.

Speckſtein, kriſtalliſirt bei Wunſiedel; in Neſtern mit Faſerquarz bei Hohenberg, Schindellohe und bei Göpfersgrün.

Porzellanerde, mit Steinmark bei Zell und Ebnet.

Chiaſtolith im Thonſchiefer bei Schamlesberg und Neuenreuth.

Zoiſit im Eklogit am Weißenſteine bei Gefrees.

Andaluſit bei Wunſiedel.

Bronzit im Serpentin bei Leugaſt.

Turmalin im Granit bei Selb und Raubenſtein.

Piſtazit, dichter, bei Leugaſt, Unterſteben und Hof.

Granaten im Glimmerſchiefer bei Epples und Wölbattendorf.

Kohlenblende bei Hof.

Staubkohle ebendaſelbſt.

Braunkohlenflötze zwiſchen Schindellohe und Mühlbach, gegen Eger hin.

Torflager bei Wampen, Hauenreuth und Weißenſtadt.

13.

Das Erzgebirge mit dem angränzenden Sachſen.

Oeſtlich vom Fichtelgebirge, und nördlich vom Böhmerwaldgebirge beginnt das Erzgebirge, und erſtreckt ſich in der Richtung von Südweſt nach Nordoſten bis an den Durchbruch der Elbe, wo es mit dem lauſitzer Gebirge und den Sudeten zuſammenhängt. Es bildet einen anſehnlichen, wenig unterbrochenen Gebirgsgrat, zu deſſen höchſten Punkten der Fichtelberg, der Auersberg, der Keilberg oder Schwarzwald gehören, und fällt an der Südſeite ſchnell und ſteil gegen Böhmen, an der Nordſeite allmählig ſich verflachend, in die ſächſiſchen Lande hinab; der Gebirgsſattel zwiſchen Wieſenthal, Joachimsthal und Gottesgabe erhebt ſich bis zu 3.400 Fuß über dem Meere. Parallel mit ihm verläuft im Süden deſſelben das weniger beträchtliche Mittelgebirge, zwiſchen der Bila und Eger gelegen, das durch viele kegelförmige Kuppen ausgezeichnet iſt.

Die Hauptmaſſe des Erzgebirges macht die Granitgneußformation aus, welcher ſich gegen Nordweſten, Norden und Süden Thonſchiefer anlagern; in dem Gebiete der Elbe iſt Quaderſandſtein vorherrſchend; die Trappfor-

Digitized by Google

mation iſt beſonders am ſüdlichen Abhange des Gebirges, im Mittelgebirge, und längs der Elbe verbreitet.

Das Urgebirge nimmt die höchſten Punkte ein, tritt ſchon bei Graßlitz, Neukirchen und Falkenſtein auf, und erſtreckt ſich bis an die Elbe.

Der Granit erſcheint bei Elnbogen und Karlsbad, verbreitet ſich nördlich über Wieſenthal, Johanngeorgenſtadt, Eibenſtock, Schneeberg, bis in die Umgebungen von Freiberg, wo er am Ufer der Bobritſch niedrige Hügel bildet, und das Plateau zwiſchen ihr und der Kolmitz einnimmt. Auch bei Tetſchen erſcheint er wieder. Ein ſpeckſteinhaltiger (jüngerer) Granit tritt an der Gränze des Urgebirges bei Waldheim, Meißen, Bokersdorf und Schönfeld auf, überlagert im Müglitzthale bei Dona und Gottleube den Thonſchiefer, und ſetzt ſich bis an die Elbe fort. Granit mit beträchtlichen Maſſen Weißſtein erſcheint im nordweſtlichen Theile des Erzgebirges, und geht theils in denſelben über, theils wechſelt er mit ihm. Dieſes Gebilde tritt zwiſchen Chemnitz, Penig, Roßwein und Hartha aus dem umgebenden Urthonſchiefer hervor, und ſchließt Lager von Serpentin und Grünſtein ein. Schriftgranit findet ſich bei Ehrenberg und Neuſtadt unweit Stolpen. Der Granit des Erzgebirges führt bei Breitenhof und Eibenſtock Zinn- und Eiſenerze theils in Gängen, theils eingeſprengt im Geſteine. Die heißen Quellen von Karlsbad (60°) entſpringen gleichfalls aus Granit.

Gneuß und Glimmerſchiefer umgeben den Granit des Erzgebirges gleichſam mantelförmig, und bedecken zum Theil die höchſten Punkte deſſelben, z. B. den Fichtelberg, Keilberg und andere höhere Punkte um Wieſenthal. Das Geſtein deſſelben ſteht gleichſam in der Mitte zwiſchen Gneuß und Glimmerſchiefer. Der Gneuß macht in dem Reviere von Freiberg die Hauptgebirgsart aus, und zeichnet ſich hier, wie überhaupt am Erzgebirge, durch ſeinen Reichthum an erzführenden Gängen aus; er erſtreckt ſich öſtlich bis Liebſtadt und Tharand. Bei Schlackenwald, Marienberg, Ehrenfriedersdorf, Schönfeld und Seiffen führt er Zinnerze, am letztern Orte auch Kupfererze, zu Annaberg Silber- und Kobaltgänge, zu Marienberg und Freiberg Silbergänge. Bei Geier ſchließt er Granit in Maſſen und Gängen, bei Freiberg Hornblendeſchiefer in Lagern ein. Bei Oberſchöna, Bokersdorf und Frauenſtein treten beträchtliche Quarzlager in Felſen aus ihm hervor. Bei Wolkenſtein entſpringen heiße, bei Bilin warme Quellen aus dem Gneuße. Der Glimmerſchiefer geht oft unmerklich in Gneuß, andererſeits in Thonſchiefer über, und überlagert in der Regel den Gneuß. Er erſcheint bei Querbach, im Voigtländiſchen, wo am Schneckenſteine der Topasfels aus ihm hervortritt, lagert bei Schneeberg, Schwarzenberg und Neuwelt unmittelbar auf Granit, und umgiebt zwiſchen Chemnitz, Penig und

Roßwein den Weißſtein. Bei Schneeberg wechſellagert er mit Granit oder ſchließt einzelne Granitmaſſen ein, auch am Greifenſteine treten ſolche aus ihm hervor; bei Joachimsthal und Johanngeorgenſtadt geht er allmählig in Thonſchiefer über, und ſchließt häufig Granaten, Magneteiſen, Schwefel- und Kupferkieſe ein. Bei Bräunsdorf wird er vom Uebergangsgebirge überlagert.

Urthonſchiefer umgiebt in der Regel den Gneuß und Glimmerſchiefer, und überdeckt ſie. Er geht durch Aufnahme von Quarz häufig in Kieſelſchiefer über, wie bei Dohna und Glashütte, zu Hennersdorf und Kunersdorf in der Oberlauſitz, anderſeits umſchließt er beträchtliche Quarzlager, wie auf den Hochebenen zwiſchen den Thälern der Löckwitz, Muglitz, Seidewitz und des Pabregrundes. Zu Gießhübel führt er Kupferkies und Magneteiſen in Lagern, bei Bräunsdorf Silber- und Antimonerze in Gängen, im Muglitzthale Alaunſchiefer, bei Kenſche und Niekern ſchließt er kleine Granitlager ein, und wird von Granit überlagert. Zwiſchen Frankenberg, Roßwein und Hertha umgiebt er theilweiſe den Weißſtein.

Turmalinſchiefer erſcheint dem Urgebirge untergeordnet bei Eibenſtock, Kirchberg, Soſa, Beyerfeld und Schwarzenberg.

Chloritſchiefer im Weißſteingebiete bei Gasberg, Pappendorf, Waldenburg; im Urſchiefer im Tiefthale, bei Hartenſtein, Kalkgrün, Hermersdorf, Berggiesbübel, Schmiedeberg; im Serpentin bei Kuhſchnappel und Zöblitz, im Urkalke bei Bengefeld.

Sienit tritt dem ältern Gebirge eingelagert bei Falkenhain, zwiſchen Weſerſtein und Neuermühle, an den Ufern der Muglitz hervor; ferner im plauiſchen Grunde bei Dresden, wo er dem Thonſchiefer auflagert, und ſich bis über Meißen hinaus erſtreckt.

Grünſtein findet ſich lagerartig im Urthonſchiefer bei Herzogswald und Hergersdorf; gangartig im Sienite des plauiſchen Grundes. Grünſteinſchiefer gleichfalls lagerartig im Glimmerſchiefer bei Siebenlehen und Roſenthal; im Thonſchiefer bei Wildenfels. Grünſteinporfir im Schiefergebilde bei Oſchatz.

Serpentin tritt beſonders ausgezeichnet bei Zöblitz auf, wo er den Gneuß überlagert, erſtreckt ſich in einer Mächtigkeit von 30—60 Fuß bis Anſprung, und ſchließt Talk, Asbeſt, Granaten, Magneteiſen ꝛc. ein. Bei Waldheim erſcheint er gleichfalls über Gneuß. Weißer Serpentin findet ſich bei Hartmansdorf und Kändler.

Eklogit findet ſich in weniger beträchtlichen Lagern im Gneuße bei Zethau, Eppendorf und Zöblitz.

Körniger Kalk, Urkalk, erſcheint am häufigſten dem Glimmerſchiefer ein- und aufgelagert, ſo bei Bräunsdorf, Mannersdorf, Herms-

dorf; bei Miltitz, Gertſch, Blankenſtein, Maxen, Tharand, Berne im Thonſchiefer; bei Burkersdorf und Frankenſtein im Gneuße.

Der Porfir iſt im Erzgebirge ſehr verbreitet, und nimmt zwiſchen Freiberg, Saida, Lauenſtein, Maxen und Tharandt meiſt die Kuppen des dortigen Gneußgebirges ein; weiter nach Oſten wird er von dem Quaderſandſteine verdrängt. Gegen Süden ſetzt er ſich über Altenberg bis Töplitz fort; am erſteren Orte ſchließt er unzählige, Zinnerz führende Gänge ein. Bei Niederſchöna enthält er Gneuß- und Pechſtein-Gerölle; bei Frauenſtein, Altenburg und Lauenſtein wird er durch Aufnahme von Hornblende zu einem wahren Sienitporfir. Bei Grund und Maſſan ſchließt er Blei- und Silbergänge ein; bei Schönfeld wird er zu einer Art Trümmerporfir, und ſchließt Lager von ſchiefriger Glanzkohle ein. Hornſteinporfir erſcheint dem Gneuße untergeordnet bei Freiberg, Niederſchöna, Liebſtadt und Glashütte; Pechſteinporfir im Triebiſchthale zwiſchen Tharandt und Meißen. Bei Tharand, Oederan, Auguſtenburg und Herzogswalde übergreift der Porfir den Thonſchiefer; bei Rochlitz wird er in großen Brüchen abgebaut, und die warmen Quellen von Töplitz (38°) entſpringen aus Porfir.

Das Uebergangsgebirge, aus Grauwacke, Grauwackenſchiefer und Thonſchiefer beſtehend, begränzt im Norden das ältere Gebirge, und iſt beſonders im Voigtländiſchen bei Oelsnitz, Plauen, Elſterberg bis in's Neuſtädtiſche verbreitet, wo es ſich an das Schiefergebilde des Fichtelgebirges anſchließt. Zwiſchen Freiberg und Lichtewald bedeckt es das Urgebirge, und wird von Todtliegendem überlagert. Zwiſchen Schneeberg und Zwickau treten Grauwacke, Thonſchiefer, Kohlenſandſtein, Todtliegendes und Uebergangskalk in ſchneller Folgenreihe nach einander auf. Bei Bräunsdorf, Seitenberg, Oſchatz, Strieſa, Strehla, desgleichen im Voigtländiſchen, ſchließt es Lager von Wetzſchiefer, bei Reichenbach, Limbach, Potſchappel und Torgau Alaunſchiefer, bei Tharand Zeichenſchiefer ein.

Der Uebergangskalk erſcheint in mächtigen Lagern über Thonſchiefer bei Kalchgrün und Wildenfels, grau, röthlich, braun und ſchwärzlich, mit Ueberreſten von Korallen und Schalthieren; ferner bei Pibl und Plauen. Bei Krotendorf, Grünhain und Bährenloh wird er in beträchtlicher Menge gebrochen, und als Marmor verarbeitet.

Das Steinkohlengebirge tritt bei Zwickau an den Ufern der Mulde in Geſellſchaft von Mandelſtein auf; ferner im plauiſchen Grunde, bei Harzeichen und Chemnitz. Bei Potſchappel lagert es ſich dem Porfir auf; im Weiſeritzthale erſtreckt es ſich bis Grunbach und Lungwitz. Kohlenſandſtein, Schieferthon und Blätterkohle, letztere an manchen Stellen bis 30 Fuß mächtig, machen die Glieder deſſelben aus.

Das rothe Todtliegende bedeckt bei Tharandt das Schiefergebirge in mächtigen, faſt horizontalen Schichten; ebenſo nördlich von Wil-

Digitized by Google

denfels. Es ſchließt hier unter anderm Bruchſtücke von ſchwarzem Kalke ein, und ſcheint in Sandſtein überzugehen.

Der Quaderſandſtein bedeckt bei Dippoldiswalde den Gneuß, zwiſchen Tharandt und Freiberg theils den Thonſchiefer, theils den Porfir, und ſetzt ſich an den Ufern der Elbe theils in die Lauſitz, wo er ſich bis in die Gegend von Zittau erſtreckt, theils nach Böhmen hinein in ſehr beträchtlicher Ausdehnung und Mächtigkeit fort. In der ſächſiſchen Schweiz und längs der Elbe bildet er oft 150 Klafter mächtige, groteske Felſen von meiſt horizontaler Schichtung, z. B. den Sonnenſtein, Königsſtein ꝛc., und ruht theils auf Granit, theils auf Schiefer- und Steinkohlengebirge. Bei Pirna und Niederſchöna ſchließt er 1—2 Fuß mächtige Flötze von Schieferkohle, an andern Stellen Thoneiſenſtein ein. Im plauenſchen Grunde, in Böhmen bei Bilin und Leutmeritz, und noch an vielen andern Stellen wird er von Plänerkalk und Kreide überlagert.

Das Diluvial- und Alluvialgebilde aus Mergel, Lehm, Thon, Gerölle und Sand beſtehend, mit untergeordneten Lagern von Braunkohle und Torf, nimmt das ebene Land von Sachſen ein, und lagert ſich nördlich von Grimma und bei Rochlitz dem ältern Gebirge auf. Im Gebiete der Elbe finden ſich darin nicht ſelten Ueberreſte von großen Landthieren der Vorwelt.

Die Trappformation erſcheint beſonders häufig am ſüdlichen Abhange des Erzgebirges, im nördlichen Böhmen, wo ſie an beiden Ufern der Elbe, von Eger bis Friedland in unzähligen Kuppen zu Tage ſteht, und zum Theil den Plänerkalk und Quaderſandſtein überlagert. Der Baſalt ſetzt in den Umgebungen von Karlsbad, Töplitz, am Mittelgebirge, bei Bilin, Leutmeritz eine Menge kegelförmiger Berge zuſammen. Der Tſchirnſtein in der ſächſiſchen Schweiz, der Gikkelsberg, große Winterberg, der Rabenſtein bei Johanngeorgenſtadt, der Griſingberg bei Altenberg, der Pöhlberg, die Kuppen von Scheibenberg und Bärenſtein beſtehen daraus. Im glashütter Revier erſcheint er an der kotter Spitze, am ſeizenheimer Gebirge und Heinzegrindel; ferner bei Stolpen, Herzogswalde, Friedersdorf, und erſtreckt ſich öſtlich bis Bautzen und Zittau. Im Voigtländiſchen tritt er bei St. Peter, Kottenhaide, Wohlbach, Eſchebach, Markneukirchen und an andern Orten auf. Der Baſalt dieſer Gegenden iſt theils ſäulenförmig, theils kugelig und maſſig. Klingſtein iſt beſonders am Hochwalde und Mittelgebirge ſehr verbreitet, und nimmt dort zum Theil die höchſten Kuppen ein. Der Johannesſtein, Johnsberg, Ilmenſtein, der Steinberg bei Lichtenſtein, der kalte Stein bei Olbersdorf, und eine Menge Bergkegel der Umgebungen von Töplitz beſtehen daraus. Mandelſtein findet ſich bei Oberlichtenau, Woltersdorf, Löbau, Neudörfel, Planitz und Zwickau. Wacke begleitet den Baſalt an vielen Orten, z. B. bei Zwickau, Planitz, Schönfeld, am Scheibenberge und Bä-

Digitized by Google

renfels. Gangartig erſcheint ſie im Gneuße bei Wolkenſtein, bei Annaberg, Niederſchlag, Oberwieſenthal und Johanngeorgenſtadt. Stockförmig erſcheint ein wackenartiges Geſtein im Glimmer- und Thonſchiefer bei Joachimsthal bis zu 200 Lachter mächtig, und ſchließt bituminöſes Holz, Blätter- und Wurzelüberreſte ein. Traßartige Wacke erſcheint bei Schöneberg, Hennersdorf, Meſſersdorf mit andern vulkaniſchen Geſteinen.

Erze und ſonſtige Mineralien im Erzgebirge und dem angränzenden Sachſen.

Gold, ſparſam eingeſprengt in Quarz bei Großſchirma. Goldſeifen ſind bei Johanngeorgenſtadt, auch waren ſonſt Wäſchereien an der Elbe, Weiſſeritz, Elſter, Gölz und Triebe.

Silber findet ſich gediegen bei Johanngeorgenſtadt, Erbisdorf, wo ſchon 2—300 Pfund ſchwere Maſſen gefunden wurden; ferner bei Bräunsdorf, Marienberg, Annaberg, Schneeberg; Silberhornerz bei Erbisdorf und Johanngeorgenſtadt; Gänſeköthigſilber bei Johanngeorgenſtadt; Glaserz und Rothgülden zu Annaberg, Erbisdorf, Bräunsdorf, Marienberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt; Weißgültigerz zu Erbisdorf, Bräunsdorf.

Kobalt, als Speiskobalt und Erdkobalt, zu Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Marienberg.

Zinn, theils als Zinnſtein, theils als Graupen bei Breitenhof, Eibenſtock, Altenberg, Zinnwalde, Marienberg, Johanngeorgenſtadt, Geier, Schneeberg. Zinnſeifen ſind bei Steinbach und Johanngeorgenſtadt.

Spießglanz als Grau- und Rothſpiesglanzerz zu Bräunsdorf. Federerz zu Freiberg, Erbisdorf und Bräunsdorf.

Wismuth, gediegen, zu Johanngeorgenſtadt, Marienberg, Annaberg, Schneeberg. Wismuthglanz zu Altenberg, Schwarzenberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Schlackenwalde und Joachimsthal. Wismuthocker zu Johanngeorgenſtadt.

Kupfer, gediegen, ſeltener bei Groskamsdorf und Johanngeorgenſtadt. Kupferglanz bei Annaberg, Glashütte, Berggieshübel, Zinnwalde. Kupferkies bei Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Glashütte und Berggieshübel, an letztem Orte auch Kupfergrün. Fahlerz zu Erbisdorf, Johanngeorgenſtadt; Schwarzerz zu Bräunsdorf, Scharfenberg, Freiberg. Malachit zu Freiberg, Kamsdorf, Oberſchöna, Voigtsberg.

Nickel, gediegen, zu Annaberg, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Joachimsthal. Kupfernikel zu Annaberg, Johanngeorgenſtadt, zugleich mit Nickelocker.

Arſenik, gediegen, zu Freiberg, Marienberg, Annaberg, Schneeberg,

Joachimsthal. Arſenikkies zu Johanngeorgenſtadt, Annaberg, Graul. Rothes Rauſchgelb zu Marienberg, Annaberg, Johanngeorgenſtadt, Joachimsthal.

Zink, als rothe Blende, zu Johanngeorgenſtadt, Erbisdorf, Freiberg, als gelbe und braune Blende zu Altenberg, Freiberg, Johanngeorgenſtadt.

Uranglimmer und Uranpecherz zu Johanngeorgenſtadt, Schneeberg, Eibenſtock, Joachimsthal, meiſt mit Uranocker.

Wolfram zu Ehrenfriedersdorf, Altenberg, Geier, Zinnwalde, Schlackenwalde. Tungſtein zu Zinnwalde, Schlackenwalde.

Molibdän als Molibdänglanz, zu Altenberg, Ehrenfriedersdorf, Geier, Schlackenwalde, Zinnwalde.

Blei, als Bleiglanz, bei Freiberg, Kunnersdorf, Zſchoppau, Johanngeorgenſtadt ꝛc. Bleiſchweif zu Bräunsdorf, Annaberg. Grün- und Weißbleierz zu Zſchoppau, Annaberg. Braunbleierz zu Johanngeorgenſtadt.

Eiſen, als Roth- und Brauneiſenſtein, bei Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Rodenberg, Geier, Schwarzenberg, Scheibenberg ꝛc. Spatheiſenſtein zu Bräunsdorf, Annaberg, Freiberg, Kamsdorf, Joachimsthal ꝛc. Magneteiſen zu Ehrenfriedersdorf, Berggieshübel, Wolkenſtein, Frauenberg, Marienberg ꝛc. Eiſenglanz zu Altenberg, Schneeberg, Freiberg, Giesbübel, Johanngeorgenſtadt. Magnetkies zu Geier, Breitenbrunn, Marienberg. Raſeneiſenſtein bei Torgau, und faſt überall im Herzogthum Sachſen. Schwarzeiſenſtein zu Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Ehrenfriedersdorf.

Mangan, als Graubeaunſtein zu Eibenſtock, Johanngeorgenſtadt, Kamsdorf, Joachimsthal.

Titanit im Sienit des plauenſchen Grundes.

Zirkon, bei Hohenſtein unweit Dresden und bei Bilin im Sande; auch im Sienit des plauenſchen Grundes und bei Meißen.

Hiazint bei Hohenſtein und Sebnitz, gleichfalls im Sande.

Chondrodit im körnigen Kalke von Boden.

Diopſid bei Wildenau, Schwarzenberg, Breitenbrunn.

Sahlit bei Schwarzenberg, Wolkenſtein, Breitenbrunn.

Veſuvian bei Wildenau und Breitenbrunn.

Kolofonit bei Breitenbrunn, Ehrenfriedersdorf.

Helvin bei Schwarzenberg, Breitenbrunn und am achtner Gebirge.

Granat, edler, bei Schneeberg, Schwarzenberg, Ehrenfriedersdorf, Bräunsdorf, Eibenſtock, Chemnitz, Penig, Altenberg. Gemeiner Gra-

Digitized by Google

nat bei Schwarzenberg, Breitenbrunn, Geier, Ehrenfriedersdorf, Glashütte.

Smirgel, am Ochſenkopfe bei Schwarzenberg.

* Topas, im Granit bei Johanngeorgenſtadt, Schneeberg; im Topasfels des Schneckenſteins; im Granit des Weißſteines bei Großchursdorf und Penig, in Gängen des Granits zu Geier und Altenberg.

Piknit bei Altenberg im Zinnſteingebirge.

Berill, bei Freiberg und Johanngeorgenſtadt.

Turmaliu, im Voigtlande, bei Eibenſtock, Schneeberg, Johanngeorgenſtadt, Freiberg, Erbisdorf, Zöblitz, Siebenlehn.

Lievrit zu Zſchorlau bei Schneeberg.

Piſtazit bei Meißen, Lößnitz, Hartenſtein, Schwarzenberg, Pöhla, Breitenbrunn, Ehrenfriedersdorf.

Axinit bei Thum, Schneeberg, Schwarzenberg.

Amethiſt, bei Wolkenſtein, Wieſenbad, Schlottwitz.

Bergkriſtall, bei Penig, Schönberg, Freiberg, Gottesberg, Ehrenfriedersdorf und an vielen andern Orten.

Kalzedon bei Leißnig, Oſchatz, Rochlitz, Chemnitz, Altendorf, meiſt im Porfir; ferner bei Planitz, Meißen, Freiberg.

Karneol, beinahe überall mit dem vorigen.

Jaſpis, bald als Band-, Opal-, Agat-, bald als gemeiner Jaſpis, vorzugsweiſe im Porfirgebirge bei Frohburg, Suhl, Leißnig, Kohren, Chemnitz und vielen andern Orten, mit Achat, Hornſtein, Kalzedon. Porzellanjaſpis bei Planitz und Zittau.

Edler Opal bei Leißnig im Porfir; gemeiner Opal in Gängen des Granits und im Porfir bei Meißen, Selitz, Eibenſtock, Johanngeorgenſtadt, Freiberg ꝛc.

Pechſtein, gelb, grün, roth, braun in großen Felſen des Triebiſchthales bei Meißen, bei Korbitz, Schlettau, Robſchütz, Braunsdorf, Leißnig, Chemnitz und Frankenberg.

Zeolith, Chabaſit, Olivin finden ſich häufig im Trappgebirge der obenangeführten Gegenden.

Andaluſit bei Bräunsdorf, Seifersdorf, Waldenburg, Penig.

Feldſpath, zum Theil ſehr ſchön kriſtalliſirt, an vielen Stellen im Granit und Gneuße des Erzgebirges. Labrador im Sienit des plauiſchen Grundes, des Triebiſchthales und bei Siebenlehn.

Kaolin (Porzellanerde), beſonders ausgezeichnet bei Aue unfern Schneeberg, wo es in 6 Fuß mächtigen Lagern des Granits bricht, und für die Porzellanfabrik zu Meißen abgebaut wird; ferner bei Soſa und Geier; lagerförmig im Porfir bei Seidlitz und Schieriz, 10—20 Fuß mächtig.

Digitized by Google

Lepidolith bei Ehursdorf und Penig im Granit des Weißſteins.

Pinit bei Stolpen, Penig, Aue, Ehursdorf.

Alaunerde bei Schwemſal an der Mulde und bei Deuben an der Elbe.

Steinmark bei Penig, Zinnwalde, Ehrenfriedersdorf und im Voigtlande; hier im Topasfels.

Kerolith bei Schwarzenberg, Zöblitz, Hartmannsdorf, Limbach und Siebenlehn im Serpentin.

Bernſtein im Amte Pretſch an der Elbe.

14.

Die Sudeten ſammt Schleſien.

Im Oſten des Erzgebirges, und von dem Durchbruche der Elbe davon getrennt, beginnt der Gebirgszug der Sudeten mit dem lauſitzer Gebirge, zieht ſich ſüdöſtlich durch das Rieſengebirge, dann weiter öſtlich in die ſchweidnitzer Berge, und ſetzt ſich von hier aus ſüdöſtlich in die eigentlichen Sudeten fort, um ſich bei den Quellen der Oder an die Karpathen anzulehnen. Dieſes Gebirge ſteht, wie in der geografiſchen Lage, ſo auch in ſeinen Höhenverhältniſſen, zwiſchen dem Erzgebirge und den Karpathen in der Mitte; die Rieſenkoppe erreicht 5.000, das große Rad 4.700 Fuß Meereshöhe; der Hauptrücken hat faſt ſeiner ganzen Länge nach eine Höhe von 3.000—3.600 Fuß. Es fällt prallig und ſchnell gegen Schleſien ab, und zeigt hier ſchroffe Wände und großartige Kuppen, während es in allmähligen Abſtufungen nach Böhmen hinein ſich verflacht. — Mineralquellen fehlen beinahe gänzlich; bei Flinsberg im Iſargebirge iſt eine Sauerquelle; bei Johannesbad, unweit Freiheit, im böhmiſchen Vordergebirge eine lauwarme Mineralquelle und bei Warmbrunn, unfern Hirſchberg, eine warme Quelle von 30° Rr.; dagegen iſt das Gebirge deſto reicher an ſüßem Waſſer.

Den Kern des Gebirges macht auch hier das ſogenannte Urgebirge aus, dem ſich an den Abhängen und in den Niederungen das Uebergangs- und Flötzgebirge an- und auflagert; beide werden an vielen Punkten von Trappgebilden durchbrochen.

Der **Granitgneuß** beginnt ſchon in den lauſitzer Bergen, und ſetzt ſich öſtlich über Grottau, Krazau, die Tafelfichte, bis Hirſchberg fort; nördlich erſtreckt er ſich über Friedberg, Seidenberg und Schneeberg bis Görlitz und Lauban. Eine **Granitmaſſe** (Urgranit v. Raumers) dehnt ſich von Reichenberg und Rochlitz über Schmiedeberg und Hirſchberg hinaus bis nach Kupferberg aus; in ſie fällt die große Sturmhaube, das große Rad, der Mädelſtein ꝛc. Im Süden wird ſie theils von Urthonſchiefer,

theils, und namentlich von der ſchwarzen Koppe bis Kupferberg, von Granitgneuß umgeben. Im Oſten tritt der Granitgneuß zwiſchen Hohenfriedberg, Jauer, Zobten und Strehlen auf, und ſetzt ſich über die ſchweidnizer Berge und das Eulengebirge gegen Süden bis Silberberg und Warte fort. In der Grafſchaft Glatz beſteht der Grund des Gebirges aus Gneuß, dem ſich auf den Höhen Glimmerſchiefer auflagert, und dieſe Gebirgsarten treten auch in Südweſten zwiſchen Reinerz, Giesbübel und Mittelwalde wieder auf. Der Granit iſt hier nirgends ſtreng vom Gneuße geſchieden, und geht oft unmerklich in ihn über, beide ſind arm an Erzen, beide ſchließen nicht ſelten untergeordnete Lager von Hornblendegeſtein und Quarz ein. Der Gneuß nimmt den Gipfel der Schneekoppe, den Rücken des Eulengebirges, die Feſtungsberge vom Silberberge bis zum Ottenſteine, der 3.500 Fuß Meereshöhe erreicht, ein.

Der Glimmerſchiefer iſt namentlich im öſtlichen Hochgebirge weit verbreitet, wo er zwar häufig von Granit oder Gneuß durchbrochen wird, aber dennoch die herrſchende Gebirgsart ausmacht. Gegen Nordweſten erſtreckt er ſich über Freiwald und Friedeberg bis gegen Reichenſtein, gegen Oſten bis Zuckmantel und Römerſtadt, ſüdwärts bis Bergſtadt und Eiſenberg. Er erſcheint an der ſchwarzen Koppe, dem ſchmiedeberger Kamme u. ſ. w., und iſt beſonders reich an Erzen und ſonſtigen ſchönen Mineralien; bisweilen ſchließt er beträchtliche Quarzlager ein.

Chloritſchiefer erſcheint bei Querbach dem Glimmerſchiefer untergeordnet.

Hornblendegeſtein und Hornblendeſchiefer an vielen Orten, z. B. bei Kupferberg und Rudolſtadt, wo ſie Gänge und Lager von Kupfererzen einſchließen, ferner bei Siebenhuben und Gubrsdorf, am Grünberge und Goldkappenberge zwiſchen Freiwald und Böhmiſchdorf, zwiſchen Altendorf und Obergrund, hier mit edlem Serpentin. Der Zobtenberg, zwiſchen Breslau und Schweidnitz beſteht aus Hornblendegeſtein, welches ſich überhaupt in dieſer Gegend weit verbreitet.

Serpentin tritt ebenfalls ſehr mächtig am Zobten- und Geiersberge auf, und macht im frankenſteiner Gebirge, wo er durch die Lager von Chriſopras ſo berühmt geworden iſt, nebſt Gabbro das vorherrſchende Geſtein aus; dieſe Gebirgsarten lagern hier auf dem Granit-Gneuß- und Glimmerſchiefergebilde. Sienit tritt zwiſchen Giesbübel und Jakobowitz, ferner zwiſchen Glatz, Reichenſtein und Warta in beträchtlicher Mächtigkeit aus dem Uebergangsgebirge hervor.

Urkalk, theils dem Gneuße, theils dem Glimmerſchiefer untergeordnet, erſcheint bei Priborn, Siebenhuben, zwiſchen Lindenwieſe und Setzdorf, wo er ſteile Wände und beträchtliche Berge zuſammenſetzt, und mehre Höhlen einſchließt; ferner zwiſchen Kunzendorf und Saubsdorf, bei Eitersdorf und Einſiedel.

Digitized by Google

Urthonſchiefer bildet an verſchiedenen Stellen den Uebergang vom Glimmerſchiefer zu den Uebergangsgebilden, und geht einerſeits in Dach- und Alaunſchiefer, anderſeits in Grauwacke und Konglomerate über. In den Umgebungen von Albersdorf tritt er in beträchtlichen Bergen auf, an der Biſchoffskuppe erhebt er ſich zu 2.745 par. Fuß, bei Zuckmantel und Arnoldsdorf zeigt er ſich ſehr dünnſchiefrig, und liefert Dachſchieferplatten; gegen Süden erſtreckt er ſich bis Sternberg und Ollmütz. Erzlager und Gänge fehlen darin beinahe ganz. Die Schichten zeigen meiſt entweder ſüdliche oder nordöſtliche Senkung.

Uebergangsthonſchiefer zeigt ſich namentlich in der Umgebung von Glatz, bei Gabersdorf, Wieſa und Schwang, und ſchließt bei Birkwitz Lager von Wetzſteinſchiefer, bei Holenau und Warta Grünſtein, zu beiden Seiten des Neißethales gegen Warta hin Grauwacke ein. Er tritt ferner zwiſchen Greifenberg und Löwenberg, bei Görlitz, Zittau, Herrenhut, bei Löhn am Bober, dort mit Quarzgehalt, hier dem Alaunſchiefer ſich nähernd, und in ihn übergehend, auf. Im Pusnitzthale und bei Liebichau, zwiſchen Gabersdorf und Neudeck, bei Silbersdorf und Volpersdorf geht er in Grauwacke und Konglomerate von Quarz und Urgebirgsarten über, welche Gebirgsarten in den Karpathen und gegen das mähriſche Gebirge hin beſonders verbreitet erſcheinen.

Das Porfir- und Steinkohlengebilde tritt namentlich am nördlichen Abhange des Gebirges auf, und beginnt weſtlich vom Bober bei Marzdorf, geht über Baumgarten, Würgsdorf nach Rudolſtadt, lenkt ſich gegen Landshut, wo bei Reichhennersdorf und Albendorf mehre Gruben auf Steinkohlen betrieben werden. Das Becken zwiſchen dem Hoch- und Schwarzwalde und dem von hier gegen Altwaſſer ziehenden Bergrücken, das kleinere bei Gottesberg, und ein drittes im Weſten des Hochwaldes und ſüdlich vom Hohenberge, ſind ganz von der Kohlenformation ausgefüllt, und für Schleſien eine reiche Quelle von Brennmaterial. Beſonders reich an Steinkohlen iſt Oberſchleſien, wo ſich das Kohlengebiet zwiſchen Peterzkowitz und Orlau, zwiſchen Birtritan und Czernitz, zwiſchen Suberze und Teuczinek bis nach Polen und in das Gebiet der Stadt Krakau ausdehnt, und eine Menge Kohlen liefert; nicht ſelten ſind mächtige Lager von Thoneiſenſtein ſeine Begleiter. Das Geſtein derſelben beſteht in Kohlenſandſtein, Thonſchiefer und Blätterkohle. Der Porfir macht die ſteilen, zum Theil kegelförmigen Gebirge um Schweidnitz aus; er beginnt in den gottesberger und waldenburger Bergen, breitet ſich ſüdlich über Friedland, Schöneberg und Landshut, und erhebt ſich am Hochwalde zu 2.790 Fuß Meereshöhe. Der Porfir wird oft mandelſteinartig, ſo namentlich an der Katzbach, bei Roſenau, Schönwaldau, Wieſenthal.

Der rothe Sandſtein, als oberſtes Glied der Kohlenformation, beginnt bei Oberkunzendorf, wo er ſich dem Thonſchiefer auflagert, und ſetzt

Digitized by Google

ſich durch den Bober nördlich bis Löwenberg fort; er nimmt hier die Höhen des Flötzgebirges ein. Er begränzt im Süden bei Liebnau, Starkenbach, Schatzlar den Urthonſchiefer, bei Schömberg, Friedland, Wünſchelburg und Glatz das Porfir- und Steinkohlengebilde, und erſtreckt ſich in Norden von Bolkenhain und Goldberg gegen Nordweſten über Schönau und Matzdorf bis gegen Naumburg, dem Thonſchiefer aufgelagert, und vom Quaderſandſteine begränzt und überlagert. Bei Preusnitz und Haſel führt er Kupfererze in einem untergeordneten Flotze von bituminöſem Mergelſchiefer.

Uebergangskalk erſcheint an vielen einzelnen Stellen des Steinkohlen- und rothen Sandſteingebiets, meiſt als dichter, röthlichgrauer, und verſteinerungsleerer Kalkſtein, der nur bisweilen, z. B. bei Ruppersdorf, Friedland, Kunzendorf und Neurode, Fiſchabdrücke einſchließt.

Plänerkalk und *Quaderſandſtein* treten im nördlichen Gebiete zwiſchen Flachenſaiſen, Grunau und Löhn am Bober auf; ferner zwiſchen Löwenberg, Geiersberg, Goldberg und Bunzlau, gleichfalls an den Ufern des Bobers, und ſind beſonders im Süden des ſüdlichen Rothenſandſteingebietes ſehr verbreitet, wo ſie ſich von Harmsdorf und Albersdorf über Schömberg, Friedland, Wünſchelburg, Glatz längs der Neiße bis Habelſchwerd und Mittelwalde erſtrecken. Ueberdieß tritt dieſe Formation im Gebiete des weſtglätzer Urgebirges an verſchiedenen Punkten iſolirt auf, und bedeckt die Höhen; z. B. bei Grunewald, Reinerz, Lewin u. ſ. w. Gelblichgrauer, feinkörniger Sandſtein, ſandiger und kalkiger Plänermergel und feinkörniger, grauer Plänerkalk bilden die Glieder dieſes Gebildes, welches zugleich reich an ein- und zweiſchaligen Meerespetrefakten (Venus, Tellina, Terebratula, Solen, Turbo, Cerithium, Turitella etc.) iſt, und theils dem Thonſchiefer, theils dem rothen Sandſteine, theils ſelbſt dem Urgebirge auflagert. Die Schichtung iſt ſehr deutlich und weicht in der Regel wenig von der horizontalen ab.

Baſalt erſcheint theils in kegelförmigen Kuppen, theils lager- und gangartig, beinahe in allen Formationen des Gebietes; in der weſtlichen Schneegrube und am keulichten Buchberge im *Zentralgranit*; bei Krobsdorf, am Greifenſteine, Leopoldsberge, Merzberge bei Friedberg, am Kahlenberge bei Querbach, Wickenſtein bei Neuſorge im *nördlichen Granitgneuß*; am Oberſchneeberge, grauen und Winklerberge bei Landeck im *ſüdglätzer Urgebirge*, am rothen Berge, Steinberge und Spitzberge bei Nickolſtadt, am Georgenberge, Breitenberge und Streitberge bei Striegau, bei Pangel und Ober-Johnsdorf im *öſtlichen Urgebirge*; am kleinen Spitzberge bei Pambſen, Rätzberge bei Keulendorf, am Hornberge bei Kolbnitz, am Kreutzberge bei Seichau, am Ziegenberge bei Weilersdorf im *Urthonſchiefer*; am Spitzberge bei Probſthain im *rothen Sandſteine*; am Geiersberge bei Neukirch, am Wolfsberge, Flinsberge und

Digitized by Google

Ziegenberge bei Goldberg, am Mönchsberge und Gräditzberge bei Kaisersdorf im nördlichen Quaderſandſtein-Gebiete. In der Lauſitz erſcheint Baſalt bei Zittau, Rudnitz, Görlitz ꝛc. an vielen Stellen, theils ſäulenförmig, theils kugelig-ſchaalig, nicht ſelten in Begleitung von Trapptuff. Fonolith iſt gleichfalls in der Gegend von Zittau, Löbau bis Bautzen hin ſehr verbreitet; bei Kunersdorf, Kottmarsdorf, Hainewalde u. ſ. w. erſcheint er ſäulenförmig abgeſondert; am Hochwalde nimmt er die höchſten Kuppen ein.

Erze und ſonſtige Mineralien in den Sudeten und ihren Umgebungen.

Gold findet ſich im eiſenſchüſſigen Sande bei Goldberg, ſonſt auch am Hackelberge bei Zuckmantel.

Silber, theils gediegen, theils als Glaserz und Rothgültigerz bei Kupferberg und Rudolſtadt. Weißgültigerz bei St. Peter, Schwarzenthal.

Kobalt, als Glanzkobalt, bei Schreibershau, Giehren, Querbach, Hindorf; als Speiskobalt am Kupferberge bei Neuſtädtl; als rother Erdkobalt bei Kupferberg und Gläſendorf.

Zinn, als Zinnſtein, am Rappoldsberge bei Neuſtädtl, Krobsdorf, Giehren und Querbach.

Spiesglanz, als Grauſpiesglanz bei Altenberg, Friedrichsthal, Hohengiersdorf.

Kupfer, gediegen, und als Rothkupfererz, Kupferglas, Kupfergrün bei Kupferberg; Malachit, Laſur, Buntkupfererz, Ziegelerz bei Jänowitz, Berbisdorf, Saifersdorf, Kupferberg, Neuſtadt; Kupferglas bei Dittmannsdorf; Fahlerz bei Altenberg, Leipe, Hohenalb, Dittmannsdorf, Gablau; Kupferkies bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothzechau, Berbisdorf, Seifersdorf, Jänowitz, Kupferberg, Rudolſtadt, Altenberg, Schwarzthal, Hohenelb, Silberberg, Weißritz, Merzberg, Seitendorf, Stuhlſeiffen, Steinwitz; Kupferſchwärze bei Querbach.

Zink, als Blende bei Giehren, Querbach, Schreibershau, Arnsberg, Wolfshau, Rieſengrund, Dittmannsdorf, Merzberg, Reichenſtein; als Galmei bei Rochlitz.

Molibdänglanz im Granit der kleinen Schneegrube.

Nickel, als Arſeniknickel bei Querbach.

Blei, als Bleiglanz bei Schreibershau, Querbach, Arnsberg, Krummhübel, Ruhrsdorf, Berbisdorf, Jänowitz, Waltersdorf, Rieſengrund, St. Peter, Leuthan, Merzberg, Neudorf; Weiß-, Grün-, Gelb-, Braunbleierz bei Jänowitz; Rothbleierz ſonſt bei Tarnowitz. Silberhaltiger Bleiglanz bei Neuvogelſeiffen und Reichenſtein.

Eiſen, als Eiſenglimmer am Hinterberge, bei Rebishau, Arns-

Digitized by Google

berg, Friedeberg; Eiſenglanz bei Querbach, Merzberg, Chemnitz, Altenberg, Muchenſtein, Kupferberg, Reinerz, Rudelſtadt, Seitendorf; Magneteiſen bei Schreibershau, Raspenau, Giehren, Querbach, Schmideberg, Jänowitz, Reichenſtein, Kalbnitz, Häckelsdorf; Magnetkies bei Schreibershau, Querbach, Chemnitz, Reichenſtein; Schwefelkies bei Flinsberg, Raspenau, Neuſtädtl, Ullersdorf, Krebsdorf, Giehren, Querbach, Neudorf ꝛc.; Arſenikkies bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothzechau, Seiffersdorf, Altenberg, Rieſengrund, Leipe; goldhaltig bei Reichenſtein; Brauneiſenſtein bei Wünſchendorf, Jänowitz, Muchenſtein, Rohnau, Schüſſelbauden; Rotheiſenſtein bei Reinerz, Jauernig, Keulendorf; Roth- und Brauneiſenrahm bei Schmottſeiffen, Jänowitz, Eisersdorf; Spatheiſenſtein bei Rohnau, Gotſchberg; Thoneiſenſtein kuglig, nierenförmig faſt überall im Quaderſandſteingebilde. Chromeiſenſtein im Serpentin bei Grachau.

Braunſtein bei Schwarzenthal.

Quarz, theils lagerartig im Urgebirge in großen Maſſen, theils kriſtalliſirt an vielen Stellen; plattenförmig bei Frankenſtein; dattelförmig bei Prieborn; Fulguritquarz in der Lauſitz und ſonſt im Sande in Schleſien; Eiſenkieſel bei Schmiedeberg und Tarnowitz; Kalzedon bei Frankenſtein, Landeshut, Bunzlau, Löwenberg; Karneol bei Dürrkunzendorf, Landeshut und Goldberg; Rauchtopas bei Buchwald.

Chriſopras, mit Opal, Halbopal, Kacholong, Hornſtein, Jaſpis, Magneſit, Pimelit, Kerolit, Asbeſt, Talk im Serpentin bei Koſemitz, Grachau, Zopten.

Bolus, Speckſtein, ebendaſelbſt im Serpentin.

Berill im Gneuße bei Langenbielau.

Granaten, edle und gemeine, mit Hiazinth und Piſtazit bei Schmiedeberg.

Turmalin bei Przichowitz, Arnsberg, Langenbielau.

Johnit, (Kalait) im Kieſelſchiefer bei Jutſchwitz.

Stilpnomelan bei Obergrund unweit Zuckmantel, im Thonſchiefer.

Albit bei Weidenau unweit Friedeberg.

Feldſpath, oft in großen Maſſen, und daher zur Porzellainfabrikation verwendet, im Granit bei Buchwalde.

Andaluſit bei Landeck und Freiwaldau.

Zeolith, Olivin, Hialith in den Baſalten bei Grochau, Zopten, Striegau.

Digitized by Google

15.

Das böhmiſch-baier'ſche Waldgebirge mit Böhmen.

Südlich vom Fichtelgebirge beginnt, als eine Fortſetzung deſſelben, das böhmer Waldgebirge, und erſtreckt ſich, im Weſten von dem Flußgebiete der Naab, in Südweſten von der Donau begränzt, gegen Südoſten in einer Längenausdehnung von mehr als 30 Meilen über die Quellen der Moldau hinaus, ſüdlich bis Paſſau und die Gebirge von Oberöſterreich und ſetzt ſich dort gegen Nordoſten in das böhmiſch-mähriſche Gebirge, mit dem es beinahe einen rechten Winkel bildet, fort. Es bildet einen fortlaufenden Gebirgszug, erreicht in Südweſten ſeine beträchtlichſte Erhebung, und fällt prallig gegen das Gebiet der Donau, ſanfter und allmählig gegen die Mitte von Böhmen hin, ab. Böhmen ſelbſt erſcheint als ein Gebirgsland, ringsum von Kettengebirgen umgeben, deren Ausläufer gegen das Gebiet der Elbe hinziehen, und dieſer auch ihre Gewäſſer zuſenden. Pragt liegt 552, Leitmeritz 353 Fuß über dem Meere.

Böhmen iſt ſehr reich an Mineralquellen. Bei Marienbad, Schlan und Töpel entſpringen Salzquellen, erſtere aus Granit; die heißen Quellen von Karlsbad ſind bei dem Erzgebirge erwähnt; die ſaliniſch-kohlenſauren Stahlwaſſer von Eger entſpringen aus Glimmerſchiefer, die Bitterſalzwaſſer von Seidſchütz, Pillna, Sedlitz im ſaatzer Kreiſe aus dem Steinkohlengebirge. Ferner finden ſich eiſenhaltige Quellen bei Tetſchen, Säuerlinge bei Prag und an andern Orten.

Die Hauptmaſſe des Gebirges macht die Granitgneußformation aus; an ſie ſchließt ſich der Urthonſchiefer und das Uebergangsgebirge an, welche im weſtlichen, ſüdlichen und ſüdöſtlichen Theil von Böhmen als Hauptgeſteine vorherrſchen; im nördlichen Böhmen iſt das Steinkohlengebirge, dem ſich die Formation des Quaderſandſteins und Plänerkalkes anſchließt, demſelben angelagert.

Der Granit iſt namentlich im weſtlichen und ſüdweſtlichen Theile des Gebirges verbreitet, und nimmt daſelbſt die höchſten Kuppen, den Rachel, Arber, Dreiſeſſelberg, Kubani ꝛc. ein, verbreitet ſich bis Paſſau und Donauſtauf, und zieht ſich über Schwarzenfeld längs der Naab bis Falkenberg, wo er mit dem Urgebirge des Fichtelgebirges zuſammenhängt.

Der Gneuß begleitet faſt überall den Granit, und iſt beſonders im prachiner und klattauer Kreiſe vorherrſchend, wo er ſich von dem Waldgebirge aus über Kaplitz, Budweiß, Tabor bis Popowitz in das innere Böhmen hinein zieht. Er erſcheint ferner bei Czaslau, Deutſchbrod und

Iglau, und hängt dort mit dem Grundgebirge des böhmiſch-mähriſchen Gebirges zuſammen. Im nördlichen Theile des Gebirges erſcheint er bei Bleiſtein, Haid und Tachau und bei Mies, Königswart und Weſeritz. Der Glimmerſchiefer tritt bei Klattau, am teſchnitzer See, bei Gutwaſſer, Schüttenhofen und Bergreichenſtein auf, verbreitet ſich über Waldmünchen und Neumarkt bis Muttersdorf, und erſcheint wieder in der Nähe von Eger am Tillenberge und bei Albenreit. Am weſtlichen Abhange des Gebirges tritt er gleichfalls an verſchiedenen Stellen auf, und im ſüdlichen Böhmen macht er mit dem Gneuße und Urthonſchiefer die Hauptgebirgsart aus.

Der Urthonſchiefer lagert ſich bei Mies und Klattau dem Granitgneuße und Glimmerſchiefer auf, in welch letzteren er häufig Uebergänge zeigt, und verbreitet ſich über Budweiß, Tauß, Klattau bis über Kauerzim und Czaslau hinaus, das ältere Gebirge theils begleitend, theils überlagernd.

Sienit erſcheint dem Gneuße eingelagert bei Schönberg und Regen im Paſſauiſchen, bei Klattau und Bergreichenſtein, an der ſüdlichen Gränze des ſaatzer Kreiſes, und bildet zum Theil ſehr ſteile Felswände.

Hornblendeſchiefer bildet Lager im Gneußgebirge bei Floß und Erbendorf, iſt beſonders häufig in der Gegend von Wohenſtrauß, und verbreitet ſich gegen Bleiſtein hin. In der Lahm und am Hohenberge kömmt er dem Glimmerſchiefer eingelagert vor; an mehren dieſer Stellen iſt er von Chloritſchiefer begleitet.

Urkalk findet ſich lagerartig im Glimmerſchiefer bei Ruding, bei Wotitz und Demaſchin, und noch an mehren Punkten in nicht beträchtlicher Verbreitung.

Serpentin von grüner, gelber, brauner Farbe und gefleckt findet ſich zwiſchen Czaslau und Iglau, bei Popowitz, Williſchau und Schönberg, beſonders ſchön bei Töpel und Rauſchenbach im pilsner Kreiſe, ferner bei Floß, Winklar, Harpenried und Kretſchenreid; am nordweſtlichen Abhange des Waldgebirges bildet er mächtige Felsmaſſen von anſehnlicher Ausdehnung und zeigt theilweiſe Polarität. Bei Erbendorf überlagert er den Gneuß, der ſich an das Fichtelgebirge anlehnt, bei Bodmais den Granit.

Der Porfir erſcheint im böhmer Walde an dem Schutzengelberge bei Schuttenhofen und bei Bergreichenſtein. Am ſüdlichen Abhange des Erzgebirges und der Sudeten iſt er ſehr verbreitet, z. B. bei Bilin, Töplitz, Leitmeritz, Albendorf, Glatz; im ſaatzer Kreiſe erſcheint er bei Schöles ꝛc.

Das Uebergangsgebirge, aus Grauwacke, Grauwackenſchiefer und Thonſchiefer beſtehend, verbreitet ſich von Tachau und Biſchoffteinitz

16 *

Digitized by Google

über Pilſen, Rabenſtein, Rakonitz, Przibram, Prag bis Kauerzim und Böhmbrod, und ſchließt, wie in andern Gebirgen, Kieſelſchiefer, Wetzſchiefer, Alaunſchiefer, Uebergangskalk und Trapplager ein. Außerdem finden ſich namentlich Lager von Rotheiſenſtein und Steinkohlen ſehr verbreitet; erſtere bei Pilſen, Radnitz, Beraun, letztere bei Dobrzan, Zebrak, Stradenitz und an andern Orten. Es iſt reich an Verſteinerungen und enthält namentlich viele Trilobiten.

Das Steinkohlengebirge iſt namentlich im nördlichen und öſtlichen Böhmen ſehr verbreitet, und lagert ſich dort theils dem Ur-, theils dem Uebergangsgebirge auf. Im leitmeritzer Kreiſe wird es von Quaderſandſtein begränzt. Es verbreitet ſich von Rakonitz, Puppau und Saatz über Budin, Bunzlau, Chrudim, Hohenmauth bis Landskron, Reichenau und Braunau. Die Kohlenflötze ſind zum Theil ſehr mächtig, und werden an vielen Orten abgebaut; z. B. bei Milſau, Baudersdorf, Pablet, Harret, Brüx im ſaatzer Kreiſe; bei Schwarzwaſſer im königsgrätzer Kreiſe; bei Stradonitz, Przileb und Rudinowetz im rakonitzer Kreiſe; bei Stilbetz und Schebrack im berauner Kreiſe; bei Ketziſch im pilsner, bei Kutterſchitz, Ladowitz, Zuckmantel und Dux im leitmeritzer Kreiſe.

Der Uebergangskalk tritt bei Dobrzichowitz, Karlſtein und Tetin im berauner Kreiſe, zu Ganghofen und Schafenberg bei Bilin, bei Moraſchitz und Herzmammeſtitz im chrudimer Kreiſe, zu Guldenkron im taborer Kreiſe und zu Koſtirez bei Prag auf, und wird an den meiſten dieſer Orte als Marmor verarbeitet.

Das rothe Todtliegende, aus Konglomerat und Breccien älterer Gebirgsarten, Sandſtein und Schieferthon beſtehend, iſt beſonders am ſüdlichen Abhange des Rieſengebirges, in dem Gebiete zwiſchen der Elbe und Iſer von Hohenelbe und Buskow bis Prausnitz und Raudnei verbreitet, lagert ſich im Norden dem Urthonſchiefer auf, und wird im Süden und Weſten von dem Quaderſandſteine überlagert. Außerdem wird es häufig durch Baſalt und doleritiſche Geſteine durchbrochen, und ſchließt an mehren Punkten Uebergangskalklager ein.

Quaderſandſtein und Plänerkalk ſind, wie ſchon oben bei der geognoſtiſchen Beſchreibung des Erzgebirges erwähnt wurde, namentlich im leitmeritzer Kreiſe, ferner im ellenbogener, bunzlauer und czaslauer Bezirke ſehr verbreitet, und lagern ſich daſelbſt theils dem Steinkohlen- und Schiefergebirge, theils dem Porfir und Urgebirge auf. Bei Paß, Groß- und Klein-Skall im bunzlauer Kreiſe, ſo wie bei Adersbach im königskrätzer Bezirke iſt der Quaderſandſtein ſtark zerklüftet, erſcheint in ſäulenartigen und piramidenförmigen Felsmaſſen, und bildet labirinthartig verſchlungene Gänge und Grotten. Der Sandſtein ſowohl, als der ihn bedeckende Plänerkalk enthält viele Meerespetrefakten; auch ſchließt erſterer nicht ſelten Steinkohlenflötze ein.

Digitized by Google

Diluvium und Alluvium bilden auch in Böhmen die Umgebungen der Flüſſe, und füllen die Niederungen aus; ſie beſtehen theils aus Lehm und Sand mit Geröllen, theils aus Moorland, welches namentlich um Eger, Saatz und Leitmeritz häufig Torflager enthält. Auch finden ſich nicht ſelten Ueberreſte großer Landthiere der Vorwelt in dieſem Gebiete begraben.

Die Trappformation iſt vorzugsweiſe auf das nördliche Böhmen beſchränkt, und ſcheint im Hochgebirge des Böhmerwaldes, ſowie im ſüdlichen Böhmen zu fehlen. Der Baſalt bildet um Eger, Luditz, Puppau, bei Pilſen, Schlan und Budin, Weißwaſſer und Münchengatz nebſt dem Klingſteine eine Menge kegelförmiger Berge und Hügel, wie dieß ſchon oben bei dem Erzgebirge weiter auseinandergeſetzt wurde.

Erze und Mineralien des böhmiſchen Waldgebirges und Böhmens.

Gold findet ſich gediegen in Kalk- und Quarzgängen des Thonſchiefers bei Eule und Przibram; ferner zu Schwarzthal, Libaun und Bergreichenſtein. Die Wattava, Sazawa, Moldau, Lesnitz und andere Flüſſe führen Goldſand, der benützt wird; auch bei Bodenmais und Albenreit beſtehen Goldwäſchereien.

Silber gediegen zu Przibram, Altwoſchitz, Ratiborzitz, Rudolfſtadt, als Glaserz zu Przibram, Ratiborzitz; mit Bleierz als Weißgültigerz zu Przibram, Altwoſchitz und Ratiborzitz; Rothgültigerz in der Lahm und zu Erbendorf, zu Ratiborzitz, Sangerberg.

Queckſilber und Zinnober, ſparſam bei Horzowitz und Swata.

Kupfer, als Fahlerz und Kupferkies zu Altwoſchitz und Ratiborzitz; mit Kupferglas, Malachit und Laſur zu Przibram; zu Bodenmais und Erbendorf Kupferkies.

Zinnerze bei Abertheen, Graupen, Zinnwalde, Schlackenwalde.

Antimon, gediegen und als Grau- und Rothſpiesglanzerz zu Przibram; Grauſpiesglanz bei Eule und Michelsberg; Federerz zu Ratiborzitz.

Kobalt zu Przibram, Sangerberg, Abertheen und Weipert.

Molibdänglanz zu Neuſiſtritz.

Zink als Galmei zu Bergſtadtl, Kuttenberg, Rauſchenberg; Blende zu Przibram, Mies und Kladrau.

Blei, theils als Bleiganz, theils als Grün- und Weißbleierz zu Przibram, Mies, Kladrau, Neuſtadtl, Michelsberg, Skalitz, Kamnitz, Hunding, Bodenmais, Erbendorf und noch an mehren Orten.

Eiſen wird in beträchtlicher Menge in Böhmen gewonnen. Magneteiſenſteinlager finden ſich bei Fiolnik und Malleſchan; Braun- und Spatheiſenſtein bei Hunding, Erbendorf, Przibram; Rotheiſenſtein zu Presnitz, körniger Rotheiſenſtein bei Mniſcheck, Dobrziſch, Komarow, Holubkau,

Swegkowitz ꝛc. Chromeiſenſtein im Serpentin bei Ronsberg und Altſneoliwetz.

Uranpecherz bei Przibram.

Rutil bei Patſchau und Jungwoſchitz.

Graumanganerz zu Presnitz, Rabenſtein.

Wismuthglanz zu Sangerberg.

Tantalit bei Bodenmais.

Berill bei Ronsberg und Neudeck; Piknit bei Zwiſel, am Rabenſteine.

Edler Granat bei Biſterau, Kollin, Dillenwald, Meronitz, Dlaskowitz ꝛc. Pirop im Serpentin bei Trziblitz und Meronitz.

Turmalin bei Kuttenberg, Mühlhauſen unweit Tabor, Ronsberg, Zwiſel.

Kaolin bei Mühlhauſen, Klokoczow, Amberg, Kaaden, Presnitz, Schönerz.

Peliom bei Bodenmais.

Andaluſit bei Bodenmais und Albenreuth.

Quarz, derb oft in ſehr großen Maſſen und Lagern im Urgebirge; Roſenquarz, lagerartig im Granit bei Zwiſel und am Rabenſteine; Bergkriſtall ebenfalls häufig im Granit und Gneuße; Amethiſt bei Gitſchin und Fribus, zu Bodenmais.

Kalzedon, Achat, Jaſpis bei Seelau, Neu-Bidſchow, Gitſchin.

Opal, mit Asbeſt im Serpentin bei Budweis und Jungwoſchitz.

Wawellit bei Czerbowitz und Irina.

Schabaſie, Analzim, Heulandit in Quarzkugeln des Mandelſteines bei Außig, Kamnitz, Güntherssdorf.

Obſidian, grün und durchſichtig im Diluvialſande bei Moldautein.

Anthrazit in der Grauwacke am Giftberge bei Klein-Ugezd.

Grafit, lagerartig in der Grauwacke bei Luditz, Rabenſtein, Weſeritz, Bodenmais und bei Griesbach, unweit Paſſau.

Honigſtein bei Bilin.

Humboldtin in der Braunkohlenformation bei Kaloſuruk.

16.

Das böhmiſch-mähriſche Gebirge ſammt Mähren.

Das Gebirge, welches wir hierher rechnen, erſtreckt ſich als Fortſetzung des böhmer Waldes von Paſſau längs der Donau theils ſüdöſtlich bis in die Umgebungen von Wien, wo es Niederöſterreich von Böhmen trennt, theils nordöſtlich, um Mähren von Böhmen zu trennen, bis es ſich im Nordoſten an die Sudeten anlehnt. Dieſes Gebirge ſchickt Verzweigungen

Digitized by Google

theils nach Böhmen und Oeſterreich, theils nach Mähren hinein, und ſteht an Höhe ſowohl dem Rieſengebirge als dem Böhmerwalde nach; auch hat es nicht das prallige, ſchnelle Auſſteigen derſelben, namentlich verflacht es ſich nach Böhmen und Mähren zu allmählig. In Südoſten und Oſten trennt ein Arm der Karpaten Mähren von Ungarn. Das Innere von Mähren iſt hügelig und gebirgig, ſenkt ſich aber ſanft gegen Mittag, in welcher Richtung auch alle ſeine Gewäſſer fließen.

Die Hauptmaſſe des Gebirgszuges nimmt die **Granitgneußformation** mit den ſich anſchließenden Gebilden des Glimmer-, Talk- und Chloritſchiefers ein, welche in der Regel jener an- und aufgelagert ſind, oder untergeordnete Lager darin bilden. An dieſes weſtliche Grundgebirge lagert ſich in ſehr ausgedehnter Erſtreckung der Kohlenſandſtein an, aus deſſen Mitte der Sienit in beträchtlicher Ausdehnung emporſteigt. Das **Uebergangsgebirge** wird namentlich im öſtlichen Mähren vorherrſchend, und in den Niederungen erſcheint endlich die Formation des Quaderſandſteines und des Grobkalkes.

Das **Urgebirge**, bald aus **Granit**, bald aus **Gneuß** beſtehend, und bald von den oben angeführten Schiefergebilden, bald von **Urkalklagern** begleitet, zieht ſich über den Rücken des Gebirges längs der böhmiſch-mähriſchen Gränze von dem glatzer Gebirge über Zwittau, Neuſtädtl, Iglau, Teltſch, Zlabings bis Znaim, und von da ſüdweſtlich über Horn bis an die Ufer der Donau, und verbindet ſich im Weſten mit dem Grundgebirge des Böhmerwaldes, mit dem es auch in ſeinen geognoſtiſchen Verhältniſſen viel Uebereinſtimmendes zeigt. Nicht ſelten finden ſich untergeordnete Lager von Hornblendeſchiefer darin.

Der **Sienit** tritt bei Kinitz, nördlich von Blansko, auf, erſtreckt ſich über Boshowitz, Blansko, im Flußgebiete der Zwittawa, bis in die Nähe von Brünn in einer Breitenausdehnung von 1—2 Meilen; an mehren Punkten wird er ſo feinkörnig und dicht, daß er in Diorit übergeht. Er iſt meiſt maſſig, zeigt ſich aber doch an mehren Punkten deutlich geſchichtet, und iſt am häufigſten rhomboidal zerklüftet. Die Streichung läuft dem weſtlichen Granitgneußzuge parallel von Südweſt nach Nordoſt. An mehren Punkten ſchließt er ein eigenthümliches Epidotgeſtein in Lagern ein, aus Epidot und Quarz innig gemengt, ſo zwiſchen Horzitz, Zawiſt und Gurein, an andern einen wahren Grünſteinporfir, dem Verde antico ähnlich, ſo bei Lipuwka, Horzitz und Czernahora; bisweilen erſcheint er durch Abnahme der Größe ſeiner Gemengtheile dem Fonolith ähnlich.

Serpentin tritt bei Brünn und Hrubſchitz in beträchtlicher Ausdehnung auf, und ſchließt Amianth, Talk, Magneſit u. dgl. ein.

Das **rothe Todtliegende**, **Old red sandstone** der Engländer,

Digitized by Google

Lathon Reichenbachs*) umgiebt als ein ſchmales Band den Sienit, und lagert ſich ihm auf; es erſcheint bald als Konglomerat, bald als ein thoniger oder quarziger Sandſtein, und ſchließt Lager von Brauneiſenſtein ein.

Das Uebergangsgebirge, aus Thonſchiefer und Grauwacke beſtehend, nimmt vorzugsweiſe den nordöſtlichen und öſtlichen Theil von Mähren ein und verbreitet ſich über Sloop, Jedownitz, Ratſchitz, Witſchau, Litenſchitz, Rausnitz, Brünn, Obrzan bis Adamsthal; gegen Norden lehnt es ſich an das Grundgebirge der Sudeten. Grauwacke und Grauwackenſchiefer ſind bei Kiretein und Jedownitz vorherrſchend, und gehen theilweiſe in Thonſchiefer über.

Kieſelſchiefer findet ſich in Lagern bei Rodſchitz und Brünn.

Der Uebergangskalk oder Bergkalk erſcheint häufig am Saume des Sienits, und wird gewöhnlich durch das rothe Todtliegende von ihm getrennt. Zwiſchen Ruditz, Holſtein und Zdiar erſcheint er in ziemlicher Ausdehnung; in Weſten und Oſten wird er von Kohlenſandſtein begränzt. Sein Gebiet zeigt eine Neigung zur Plateaubildung, iſt aber von Schluchten und kleineren Thälern vielfach durchſchnitten, wo er alsdann ſchroffe Felswände und überhängende Bänke bildet. Ueberdieß iſt er reich an Klüften und Höhlen, die oft eine beträchtliche Größe beſitzen, wie die Höhle von Slaub, Beczizkala, Oſtrow, Kirſtein, und viele Knochenüberreſte reißender Thiere einſchließen.

Der Kohlenſandſtein umgiebt im Innern von Mähren den Sienit und Uebergangskalk in Weſten und Oſten, und lehnt ſich weſtlich an das Grundgebirge, öſtlich an die Uebergangsformation. Gegen Weſten dehnt er ſich bis Sebranitz, Liſſitz, Bukowitz und Eichhorn-Bitiſchka aus, und nähert ſich dort in Farbe und Korn bald dem Todtliegenden, bald dem bunten Sandſteine; im öſtlichen Gebiete zeigt er mit Grauwacke und Grauwackenſchiefer viel Uebereinſtimmendes. Die Mächtigkeit beträgt 400—600 Fuß; die Schichtung iſt meiſt ſehr deutlich, die Abſonderung häufig ſchiefrig. Er ſchließt Schieferkohle ein.

Der Quaderſandſtein erſcheint bei Blansko, Liſſitz und Borſtendorf, bei Olomuczan, und nördlich von Boskowitz, theils dem Sienit, theils dem Bergkalke und Kohlenſandſteine aufgelagert, und erreicht an manchen Punkten eine Mächtigkeit von 3—400 Fuß. Er ſchließt Lager von Braunkohlen, Bohnerzen, Brauneiſenſteinen und Feuerſteinen ein, und wird an mehren Stellen von Plänerkalk bedeckt.

Aus der Formation der Molaſſe erſcheint im innern Mähren nur der Grobkalk (Leitha Reichenbachs) in einer Mächtigkeit von 40—50

---

*) Geologiſche Mittheilungen über Mähren von Dr. C. Reichenbach. Wien 1834.

Fuß bei Raitz, Blansko und Geſtreby, jedoch nur an iſolirten Punkten in ſehr geringer Ausdehnung.

Erze und ſonſtige Mineralien.

Eiſen erſcheint vorzugsweiſe verbreitet; Magneteiſenſtein zu Ransko und Wieſenberg; kriſtalliſirtes Magneteiſen in Oktaedern bei Brünn; Eiſenglanz bei Janowitz; Brauneiſenſtein im Gebiete des Todtliegenden und Quaderſandſteines; Thoneiſenſtein, als Bohnerz und Eiſenniere ebenfalls im Quaderſandſteine bei Blansko und an andern Orten.

Titanit im Sienit bei Blansko.

Spinell im Granit von Merſchendorf.

Topas bei Roſchna.

Granaten im Glimmerſchiefer und Gneußgebirge häufig; auch im Serpentin von Hrubſchitz.

Turmalin, ſchwarzer in der ſaarer und kzitznauer Herrſchaft, rother bei Hradisko.

Epidot und Albit im Sienit von Blansko.

Prehnit am Tempelſteine.

Menilit bei Neuhof.

Scapolith bei Straskow und Brünn.

Moroxit, mit kriſtalliſirtem Glimmer und Adular in der ſaarer Herrſchaft.

Meerſchaum und Magneſit bei Krumau und Hrubſchitz.

Lepidolit, pfirſchblüthroth und grün bei Hradisko.

Porzellanerde bei Ruditz.

Kieſelſchiefer bei Brünn, Habrowan und Radſchitz.

Schwefelerde bei Cunſtadt.

Braunkohle im Quaderſandſteine an vielen Orten, z. B. bei Bachditz, Blansko.

Schwarzkohle im Kohlenſandſteine beinahe überall.

17.

Die Karpaten mit dem angränzenden Ungarn.

Im Oſten der Sudeten dehnt ſich das Hochgebirge der Karpaten zwiſchen der Hochebene Oberſchleſiens, Galliziens und Ungarns von Weſten nach Oſten aus, wo es ſich an die Gebirge Siebenbürgens anlehnt, und verzweigt ſich ſüdweſtlich gegen Presburg und Wien, wo es mit den Alpen Oberöſterreichs zuſammenhängt, und Mähren von Ungarn ſcheidet.

Der nördliche Theil des Gebirges, die Tatragruppe, erhebt ſich unter

allen am höchſten über das Meer, von 7—8.200 Fuß, und fällt auf beiden Seiten ſteil und prallig gegen Ungarn und Gallizien ab; die übrigen Gruppen, das Fatra- und Matragebirge, und namentlich diejenigen Theile, welche Ungarn von Oſtgallizien trennen, ſind weniger hoch, und zeigen im Einklange mit den ſie konſtituirenden Gebirgsarten ſanftere und abgerundetere Formen; ebenſo zeigt der ſüdweſtliche Gebirgszug, welcher ſich an die Alpen anlehnt, ein welliges, breites und langgezogenes Plateau, das nur durch einzelne, mauerförmig aufſtrebende Kalkmaſſen zuweilen unterbrochen wird. Der Gipfel des Kriwan im Fatragebirge erreicht 5.484, die mittlern Höhen desſelben 2.200—2.550 Fuß; die höchſten Punkte des Matra 2.868 Fuß; Schemnitz liegt 1.905, Peſth 372 reiniſche Fuß über dem Meere.

Die Haupt- und Zentralmaſſe des Tatrazuges ſtreicht von Weſten nach Oſten, und beſteht aus Granitgneuß, dem ſich in Norden, Weſten und Süden das Uebergangsgebilde anlehnt. Die Gebirgsgruppe ſüdlich vom Tatragebirge zwiſchen dem Fatra- und Oſtroski-Gebirge und den Umgebungen von Kaſchau, die Kralova Hola mit eingeſchloſſen, beſteht gleichfalls vorherrſchend aus Urgebirge, in den Niederungen von Uebergangsgebilden bedeckt. Der weſtliche Gebirgszug, welcher Mähren von Ungarn ſcheidet, beſteht ſeiner Hauptmaſſe nach aus Uebergangs- und Kalkgebilden, nur im ſüdlichſten, unmittelbar an Presburg reichenden Gebiete tritt wiederum der Granitgneuß auf, und erſtreckt ſich bis Poſteni und Miava; ebenſo tritt zwiſchen Nyitra und Hochwieſen wieder eine weniger beträchtliche Maſſe Urgebirge zu Tage; an den ſüdlichen Abhängen dieſer Gebirgsgruppen gegen die Donau lagert ſich die Formation der Molaſſe in beträchtlicher Ausdehnung dem ältern Gebirge auf, und die Umgebungen von Chemnitz, Kremnitz und Königsberg bildet ein mächtiges Trachitgeſtein, welches im Matragebirge und dem nordöſtlichen Gebiete Ungarns, öſtlich von Kaſchau, gleichfalls ſehr verbreitet iſt. Nördlich wird bei Leipnitz und Neutitſchin das Uebergangsgebirge von dem Karpatenſandſteine begränzt, welcher ſich durch die Gebirge Weſt- und Oſtgalliziens in ſehr großer Ausdehnung ſüdöſtlich bis in die Bukowina und die Gebirge Siebenbürgens fortſetzt. Die Niederungen zwiſchen Freiſtadt, Presburg und Gran, und zwiſchen Peſth, Szathmar und Belgrad werden ganz von Di- und Alluvium bedeckt, welche nur an einzelnen Stellen durch Baſalt und Trachit-Kuppen unterbrochen werden.

Das **Urgebirge** Ungarns beſteht vorherrſchend aus **Granitgneuß**; die höchſten Spitzen des Tatragebirges und das Grundgebirge zwiſchen Preßburg und Miava zeigen **wirklichen Granit**; an mehren Stellen des erſtern erſcheint durch Verſchwinden des Glimmers der ſogenannte Schriftgranit. Der Granitgneuß erſcheint bald als Gneuß, bald als Gra-

nit, bald zeigen ſich Uebergänge in Glimmerſchiefer; nicht ſelten erſcheinen einzelne Ausſcheidungen von Granitneſtern, oder der Granit geht in Weißſtein über. Der Granitgneuß Ungarns iſt arm an Erzen.

Der Glimmerſchiefer iſt ſehr verbreitet, und geht häufig in Urthonſchiefer über; faſt überall umgiebt er den Granitgneuß oder bedeckt ihn, ſo im ungariſch-mähriſchen Gebirge am weſtlichen und öſtlichen Abhange, zwiſchen Nyitra und Hochwieſen, im weſtlichen Theile des Tatra, in den Gebirgen von Ratko, wo er durch Aufnahme von Feldſpathkriſtallen ein porfirartiges Ausſehen annimmt. Bisweilen geht er durch Verſchwinden des Glimmers in eine Art Quarzſchiefer über.

Urthonſchiefer bildet bald Lager im Glimmerſchiefer, bald geht er allmählig in ihn über; er zeigt meiſt dunkle Färbung, und iſt an mehren Punkten ſo von Brauneiſenſtein durchdrungen, daß er verſchmolzen wird, z. B. bei Zelesznik und Bethler ꝛc., wo ſich mit dieſem Geſteine zugleich auch Neſter von braunem Glaskopfe, Schwarzbraunſteinerz und Eiſenglanz darin finden. Die meiſten ungariſchen Erzgruben bauen im Thon- und Glimmerſchiefer.

Hornblendeſchiefer findet ſich dem Glimmer- und Thonſchiefer untergeordnet in den Gebirgen von Lovino-Bania, Smölnitz, Gölnitz. Körniger Kalk bei Rechnitz.

Sienit erſcheint bei Libethen, Hadritz und Eiſenloch in beträchtlicher Verbreitung; bei Schemnitz macht er die Unterlage des Grünſteins aus.

Gabbro bildet bei Dobſchau Gebirge, die 3.084 Fuß Höhe erreichen, wo er theils granitartig, theils ſchiefrig erſcheint; er wird meiſt von Serpentin begleitet; beide ſind erzführend.

Grünſteinporfir erſcheint bei Tiszolcz und Schemnitz, Kremnitz, Tepla und am Fuße des Matragebirges; am letztern Orte ſchließt er Augite ein. Dieſe Gebirgsart erſcheint bald dicht und feinkörnig, bald ſtellt ſie eine erdige, grünlich gefärbte Maſſe dar, wie bei Schemnitz, wo das ganze Becken mit ſeinen Umgebungen daraus gebildet iſt; hier ſchließt er bisweilen kugelförmigen Porfir ein. Ferner enthält dieſes Gebilde untergeordnete Lager von Quarz, Glimmerſchiefer und ſpekſteinartigem Kalk. Es zeigt deutliche Schichtung, und die Schichten fallen häufig mit 30—60° gegen Nordweſt oder Nordoſten. Bei Hochwieſen lagert das Geſtein auf Talkſchiefer und dichtem ſchiefrigem Kalkſteine (Uebergangskalk?); bei Schemnitz wird es häufig von Trachit überlagert, und hier ſowohl als bei Kremnitz und Börsöni enthält die Sienit- und Grünſteinformation die bekannten reichen Gold- und Silbererze führenden Gänge mit Barit und Flußſpath, wie in Siebenbürgen und Mexiko.

Digitized by Google

Das Uebergangsgebilde, aus Grauwacke und Kalkſtein beſtehend, ruht an vielen Stellen, z. B. bei Herrengrund, auf Glimmerſchiefer, an andern auf Gneuß, wie im Gran- und Liptothale. Erſtere iſt theils maſſig, theils ſchiefrig und zeigt ſich bald grob-, bald feinkörnig; nicht ſelten wechſeln Grauwacke und Grauwackenſchiefer mit einander. Sie tritt bei Neuſobl und Herrengrund, Libethen, in der Grafſchaft Lipto, Gömör und Zips, bei Dobſchau, Schmölznitz, Schwedeler und in den Gebirgen von Biſnyo zum Theil in großer Ausdehnung auf, und nähert ſich bald dem Thonſchiefer, bald dem Sandſteine. Der Uebergangskalk wechſellagert zum Theil mit der Grauwacke, theils ruht er auf derſelben und zeigt ſich in den Gebirgen von Neuſobl, im Hradovagebirge bei Tiſcolcz und überhaupt überall, wo die Grauwacke vorkömmt. An Verſteinerungen iſt er ſehr arm; von Terebrateln und Ammoniten zeigen ſich nur ſelten Spuren; die Grauwacke ſchließt in ihren obern Schichten unvollkommen erhaltene vegetabiliſche Ueberreſte ein. In untergeordneten Lagern finden ſich Mandelſtein und Porfire, ſo bei Neuſobl, Lipce, Pribov. Bei Libethen und Iglo führt die Grauwacke Kupfererze in Gängen, bei Pojnik der Kalk Bleierze; bei Dobſchau, Lipto, Gömör Brauneiſenſteine. In der Gegend von Neuſobl und in der Tatragruppe bedeckt ein eigenthümlicher Sandſtein, der vielleicht dem Todtliegenden angehört, das Uebergangsgebilde und wird aufs Neue von Kalkſtein überlagert, welcher vielleicht dem Bergkalke angehört, und ſehr häufig ausgedehnte Höhlen einſchließt. Die berühmte knochenführende Höhle von Demanova in der Grafſchaft Lipto, Agletek in der Grafſchaft Torna und noch viele andere gehören hierher; dieſer Kalk iſt oft dolomitiſch.

Der Karpaten-Sandſtein (die Flischformation Kaferſteins) bildet vom öſtlichen Abhange des Tatragebirges an ein ſehr ausgedehntes Gebirge, welches Ungarn vom weſtlichen und öſtlichen Gallizien trennt, und ſich in Nordweſten bis Neumark, Jordanow, Jablunska bis Neutitſchein und Ollmütz verbreitet. Er beſteht theils aus Urgebirgsbruchſtücken aller Art, wozu auch Kalktrümmer kommen, durch ſandiges und kalkiges Bindemittel verbunden, theils aus dünnſchiefrigem, feinkörnigem Sandſteinſchiefer, mit Pflanzenabdrücken, und erſcheint bald ſchwärzlichgrau ins Grüne und Braune, bald gelblich, bald roth gefärbt, und ſchließt ſchiefrigen Kalkſtein, Schieferthon und Steinkohle, jedoch letztere nur in ſehr geringer Mächtigkeit, ein; außerdem iſt er durch häufige und mächtige Lager von Spatheiſenſtein ausgezeichnet. Schaalthierverſteinerungen fehlen, ebenſo wie das Auflagern des Zechſteins.

Von den jüngern Flötzgebilden finden ſich im Süden unſeres Gebietes Dolomite (Magneſiankalkſtein) in beträchtlichen Maſſen zwiſchen Gran und Ofen, bei Vaſar, Gödölö bis gegen Kecskemet, ferner am Fuße des Matragebirges bis gegen Erlau. Jurakalk tritt am weſtlichen Abhange

der Gebirge von Preßburg auf, ferner am rechten Ufer der Donau bei Sariſap und noch an andern ſüdlichen Punkten; er iſt reich an Verſteinerungen und ſcheint dem Dolomite aufgelagert.

Das Steinſalzgebirge erſcheint am nördlichen Abhange der Karpathen in Gallizien bei Wielitzka, Bochnia, Buska, Czarkow, Szcerbakow, in einer Längenausdehnung von beinahe 150 Meilen. Kalk, Gips, Salzthon und Steinſalz, zum Theil von gediegenem Schwefel begleitet, machen die Glieder dieſer Formation aus, worin der Salzthon ſammt dem Steinſalze oft eine außerordentliche Mächtigkeit erreicht. Bei Wielitzka iſt Letzteres auf eine Tiefe von 120 Klaftern aufgeſchloſſen, ohne daß man die Gränze erreicht hätte; das Steinſalz ſchließt bisweilen Pflanzenüberreſte, der Salzthon Meerkonchilien ein. Dieſes Salzgebilde ſcheint dem Grauwackengebirge aufzuliegen und wird von einem dem Plänerkalke verwandten Kalkſteine bedeckt.

Die Molaſſe- und Braunkohlenformation tritt in Ungarn an verſchiedenen Stellen auf. Im ſüdlichen Gebiete, bei Gran, Ofen, Sariſap überlagert ſie den Jurakalk, bei Oedenburg und Bernſtein das Urgebirge; bei Dregely, Schemnitz und an den Hügeln zwiſchen dem Matra- und Karanesgebirge liegt ſie auf Trachit und bedeckt ihn. Die Formationsglieder beſtehen in Nagelflube, Sandſtein, Thon, Grobkalk und Süßwaſſerkalk. Der Sandſtein ſchließt bei Schemnitz, Nyitra, Palojta und andern Orten Braunkohle ein, bei Bernſtein, Rechnitz finden ſich Lager von körnigem Thoneiſenſteine darin, und bei Sloboda, Jablonow, Borislaw, ferner bei Parat am nördlichen Fuße des Matragebirges treten Erdölquellen daraus hervor.

Diluvium und Alluvium, aus Gerölle und Sand beſtehend, bedecken endlich die Niederungen zwiſchen Preßburg und Gran, und im ſüdlichen Ungarn, werden aber hier an einigen Punkten von Süßwaſſerkalk des Molaſſengebietes und von Grobkalk unterbrochen. Zwiſchen Debretzin und Nagy-Varad finden ſich Natron-Seen, woraus jährlich an 10.000 Ctr. Natron gewonnen wird; auch in den Ebenen von Szathamar und Peſt ſollen ſich dergleichen finden. Die Ebenen von Szathamar, Szabolţ und Bihar liefern ferner Salpeter, der in großer Menge aus dem Boden effloreszirt.

Die Trappformation zeigt in Ungarn beſonders merkwürdige Verhältniſſe. Trachit erſcheint in 5 abgeſonderten Gruppen: 1) bei Schemnitz, Königsberg und Nyitra, wo er eine Ausdehnung von 12—13 Meilen Länge und 9—10 Meilen Breite erreicht und das Grünſteingebirge umgiebt; 2) an der Donau bei Dregely; 3) die Gruppe des Matragebirges; 4) die Gruppe von Tockai und Eperies, eine 15—20 Meilen lange und 3—4 Meilen breite Kette bildend; 5) die Gruppe von Vihorlet. Das Geſtein dieſer Gebirgsmaſſen beſteht theils aus wirklichem Trachit, theils aus verſchlackten oder porfirartigen Geſteinen (Mühlſteinporfir), theils aus

Perlſtein. Der porfirartige Trachit nähert ſich oft dem Klingſteine, iſt häufig plattenförmig oder ſäulenartig zerklüftet und erhebt ſich bei Kremnitz und Königsberg bis zu 3.800 F. Höhe; auch bildet er im Matra- und Vihorletgebirge die höchſten Spitzen. Schwarzer Trachit (Melafir), reich an Augiten und Hornblende, erſcheint namentlich am Fuße und den äußern Abhängen der angeführten Gruppen. Eiſenſchüſſiger, meiſt roth oder grün gefärbter, porfirartiger Trachit findet ſich bei Kremnitz und Neuſohl, wo er vorzugsweiſe in den Niederungen erſcheint. Erdiger Trachit, dem Domit ähnlich, tritt in geringer Verbreitung, von Trachit- und Bimsſteinkonglomeraten umgeben, in kleinen Hügeln der Grafſchaft Nograd auf. Halbverglast erſcheint der Trachit bei Schemnitz, am Ufer der Gran bei Tomales, am ſüdlichen Abhange der Matragruppe, und im Gebirge von Vihorlet. Meiſt braun oder ſchwarz gefärbt, von Fett- oder Glasglanz, nur ſelten verglasten Feldſpath enthaltend, erſcheint er theils in Platten, theils in prismatiſchen Säulen. Lavenartig, mehr oder weniger verſchlackt und porös findet er ſich bei St. Benedeck am rechten Granufer und in Blöcken öſtlich von Kremnitz; ferner bei Bosfö und Alſö-Hamor im Hodritzthale. Der Trachitporfir bildet meiſt die Vorſprünge der Trachitgebirge, ſo bei Schemnitz, am Matragebirge und an andern Orten. Beſonders verbreitet erſcheint der Perlſtein und nimmt an mehren Stellen bis auf 30 Quadratmeilen ein, wo er oft bis zu 1200 F. über die Ebene ſich erhebt. Er beſteht aus rundlichen Körnern einer verglasten Maſſe von perlgrauer oder ſchwärzlicher Farbe, von ſchwammigen, graugelblichen Feldſpathmaſſen umgeben, bisweilen ſchaalig ſich abſondernd, ſo bei Tockai und Telkebanya, bald porfirartig, voll kleiner Feldſpathkriſtalle, ſo bei Tockai, bald pechſteinartig, ſo bei St. Andreas, unfern Ofen. Kugelförmig und dicht, mit plattenförmiger Zerklüftung, findet er ſich gleichfalls bei Tockai und Telkebanya. Trachitkonglomerate, zum Theil aus rieſenhaften Bruchſtücken zuſammengeſetzt, erſcheinen faſt überall in der Nähe der Trachitgeſteine, z. B. bei Schemnitz, Tockai, am Vihorlet; Bimsſteinkonglomerate im Glashüttenthale und bei Tockai.

Baſalt iſt wenig verbreitet im Gebiete der Karpathen; er tritt in Kegeln bei Schemnitz am Kalvarienberge, bei Magoſpart, Gieshübel, ferner in den Eſerhatgebirgen bei Kövar, Platwarcz, Ludani, in den Grafſchaften Nograd, Borſog und Heves bei Salgo, Medwe, Somos-Kö u. ſ. w. auf; im nördlichen Ungarn ſcheint er zu fehlen. In der Ebene von Raab treten einzelne Baſaltkuppen und Hügel von Baſalttuff auf, welch letzterer ſich auch bei Füleck findet. Der Baſalt iſt bald dicht, bald blaſig und ſchlackig, meiſt bläulichgrau oder ſchwärzlich; bei Somla und Sag, Zsid und Dorog zeigt er horizontale Schichtung, im Plateau von St. Kereſt und Somöskö meiſt ſenkrecht geſtellte ſechsſeitige Säulen; ku-

Digitized by Google

gelförmiger Baſalt (ſog. vulkaniſche Bomben) findet ſich am Medweberge in der Grafſchaft Nograd.

Mineralien und Erze in den Karpaten und Ungarn.

Gold findet ſich bei Botza, bei Kremnitz und Schemnitz im Grünſteingebirge, bei Königsberg im Trachit.

Silber, theils gediegen, theils als Glaserz und ſilberhaltiger Bleiglanz, bei Schemnitz und Kremnitz, als Glaserz und Rothgültigerz im Trachit bei Königsberg; Silberſchwärze bei Hodritſch.

Spießglanz, als Grau- und Rothſpießglanzerz bei Kremnitz und Perneck, als Grauſpießglanzerz bei Botza.

Tellurwismuth bei Börſöni, Perecſenye und Szokolia.

Queckſilber, gediegen, als Amalgam und Zinnober mit Fahlerz im Thon- und Glimmerſchiefer bei Szlana.

Kupfer, gediegen und als foſforſaures Kupfer mit Rothkupfererz, Fahlerz, Laſur, Malachit, Kupferglas und Kupferkies bei Libethen in der Grauwacke; ferner als Malachit, Fahlerz, Laſur und Kupferkies bei Herrengrund und Dobſchau.

Zink, als Galmei bei Libethen, als gelbe, braune und ſchwarze Blende bei Schemnitz und Kremnitz.

Arſenik, als Auripigment bei Neuſohl.

Blei, als ſilber- und goldhaltiger Bleiglanz bei Schemnitz; als Bleiglanz bei Pojnick im Uebergangskalke; Grün- und Weißbleierz mit Bleiglanz bei Libethen.

Eiſen, als Magneteiſen in Kriſtallen im Glimmerſchiefer von Tiſolcz; als magnetiſcher Eiſenſand faſt überall im Trachitgebirge; Eiſenglanz, Rotheiſenſtein und Magneteiſen bei Prackendorf und Gölnitz im Glimmerſchiefer; Brauneiſenſtein bei Dobſchau in der Grauwacke; Spatheiſenſtein im Thonſchiefer bei Dobſchau und Bethler, im Karpathenſandſteine bei Bochnia, Smolna, Orow, Skola, Wedricz, und in der Buckovina; ferner bei Iglo, Barano, Osztrosznicza.

Rutil, kriſtalliſirt bei Nagi-Röcze und Slawiſch Rewuza.

Quarzkriſtalle, häufig im Trachitporfir faſt überall; Jaſpis und Hornſtein bei Schemnitz im Grünſteine.

Kalzedon, traubig und kriſtalliſirt bei Schemnitz und faſt überall im Trachit.

Opal, gelb, grün, wachsartig, bei Tockai, Telkebanya, Kremnitz, Kaſchau.

Edler Opal mit anderm Opal und Feueropal bei Cſerwenitza, unfern Kaſchau im Trachitkonglomerate; Jaſpopal, und eiſenſchüſſiger Opal bei Neuſohl und Kremnitz in der Bimsſteinbreccie, Holzopal bei Sajba und faſt überall im Trachit.

Digitized by Google

Hialit bei Schemnitz, Detwa und am Matragebirge im Trachit.

Pechſtein, Bimsſtein, Obſidian im Perlſteine des Trachitgebirges.

Granat im Glimmerſchiefer des Krivan- und Tatragebirges; im Serpentin von Dobſchau und im Perlſteine des Trachitgebirges.

Turmalin, häufig im Glimmerſchiefer, z. B. bei Sumiakz.

Staurolith und Cianit im Glimmerſchiefer des Fagarasgebirges.

Piſtazit, häufig im Granit und Gneuße des Tatra- und Krivangebirges.

Strahlſtein bei Tiſolcz, Ratko und Bethler.

Asbeſt, häufig im Serpentin von Dobſchau.

Alaunſtein, derb und kriſtalliſirt im Bimsſteinkonglomerate bei Tockai und in der Grafſchaft Beregh.

Alaunfels im Trachit bei Parad im Matragebirge.

Collirit bei Kremnitz und Schemnitz.

Laumontit bei Schemnitz.

Apofillit, Chabaſie, Zeolit bei Gießhübel und ſonſt im Baſalte.

Glimmer, kriſtalliſirt, im Grünſteine des Glashüttenthales bei Tepla und Stéſulto; und mit Hornblende und Augit häufig im Trachitgebirge.

Arragonit im Baſalte von Gießhübel und anderer Orte.

Schwerſpath, kriſtalliſirt bei Tockai, Kremnitz, Muzſai.

Flußſpath in ſehr ſchönen Kriſtallen bei Schemnitz.

18.

Die norddeutſche Ebene.

Das Land zwiſchen der Nord- und Oſtſee einerſeits, dem reiniſchen Schiefergebiete, dem Harze und dem ſächſiſch-ſchleſiſchen Gebirge anderſeits nimmt eine große Ebene von mehr als 150 Meilen Länge und 30 — 60 Meilen Breite ein, welche ſich in Oſten nach Polen und Rußland, weſtlich in die Niederlande hinein verbreitet.

Der Karakter dieſes großen Landſtriches iſt ödes Einerlei und eine unüberſehbare Fläche, nur ſelten von einem Hügel unterbrochen; und ſo bieten auch ſeine Gebirgsarten wenig Mannigfaltigkeit dar; deſto merkwürdiger in geognoſtiſcher Beziehung ſind die Abhänge und Vorſprünge der norddeutſchen Gebirge gegen die nördliche Ebene, welche hier noch eine Stelle finden müſſen. Das Niveau dieſer Ebene beträgt an der ſüdlichen Gränze derſelben im Mittel 170 Fuß über dem Meere; das Hügelland, welches ſie hier begränzt, erreicht ſelten über 1000 F. Meereshöhe.

Die Gebirgsarten des Hügellandes beſtehen vornämlich aus den jüngern Flötzgebilden; dieſen verdankt das Terrain ſeine ſanft anſteigenden

Digitized by Google

Hügel und gerundeten Vorſprünge, die weite Ebene iſt von Diluvium und Alluvium bedeckt.

Auf dem linken Reinufer begränzt, weſtlich von Bonn, der Quaderſandſtein und Plänerkalk das Schiefergebilde; am rechten Ufer des Reins, wo letzteres weiter nördlich ſich über Düſſeldorf hinaus verbreitet, und im Norden vom Kohlenſandſteine bedeckt wird, legt ſich gleichfalls der Plänerkalk mit Quaderſandſtein an, und erſtreckt ſich öſtlich bis gegen Paderborn und den teutoburger Wald, den er ganz zuſammenſetzt, wo er aber im Weſten, Oſten und Norden von einem weit ausgedehnten Muſchelkalk-Plateau umgeben und unterteuft wird, welches ſich nordweſtlich über Osnabrück bis Bentheim und Schützdorf, nördlich über Minden bis Stolzenau und Wunstorf, öſtlich bis Hannover und über Braunſchweig und Magdeburg hinaus verbreitet, und hier theils von Keuper, theils vom Quaderſandſteine und Plänerkalke unterbrochen und bedeckt wird. Nur an wenigen Punkten, z. B. bei Pirmont, Weſterkappeln, Braunſchweig, Magdeburg, Bernburg, tritt der bunte Sandſtein unter dem Muſchelkalke hervor, bei Magdeburg auch das rothe Todtliegende mit Porfir und Grauwacke, zwiſchen Alvensleben und Embden, ferner bei Ibbenbühren die Kupferſchieferformation und zwar nur in geringer Ausdehnung, das Steinkohlengebirge bei Osnabrück. Am Nord- und Oſtrande des Harzes, in den Umgebungen von Magdeburg und Braunſchweig, kann man in geringer Entfernung alle Glieder der Flötzformation vom bunten Sandſteine bis zum Alluvium, Muſchelkalk, Flötzgips, Keuper, Lias, Plänerkalk und Kreide mit Quaderſandſtein beobachten. Im Königreiche Sachſen begränzt der Quaderſandſtein gleichfalls die älteren Formationen gegen Norden, dagegen treten in Schleſien und Polen bisweilen die ältern Geſteine, namentlich die Steinkohlenformation, bis in die Niederungen hinab, und werden vom Di- und Alluvium begränzt. Die Formation der Molaſſe und des Grobkalkes ſcheint in der norddeutſchen Ebene zu fehlen. Die Braunkohlenformation tritt bei Frankfurt an der Oder auf und zieht ſich über Unruhſtadt, Züllichau in den Bezirk von Poſen; ſie iſt auch im Mecklenburgiſchen ſehr verbreitet; zugleich mit ihr finden ſich Alaunſchiefer und Alaunerde an vielen Orten. Bei weitem die vorherrſchenden Gebilde machen dagegen das Diluvium und Alluvium aus. Erſteres beſteht aus mächtigen und weit ausgedehnten Lagern von Geröllе und Sand, welche gleich einem Meere die Ebene bis an die Ufer des Meeres bedecken, und mit Lehm und Mergellagern abwechſeln. Lehm und Thon bilden da, wo man den Sand durchſunken hat, das Liegende, und werden von dem Gerölle und Sande oft in einer Mächtigkeit von 400 Fuß überdeckt. Die Gerölle beſtehen vornämlich aus Quarz, Gneuß, Glimmerſchiefer, Quarzfels, Hornblendegeſtein, welche mit den Urgebirgsarten Skandinaviens eine

täuſchende Aehnlichkeit haben und auch ähnliche Mineralien wie jene, z. B. Granaten, Skapolit, Apatit ꝛc. einſchließen; ferner finden ſich ſehr häufig Feuerſteine aus dem Kreidegebirge darunter. Nur in den nächſten Umgebungen der norddeutſchen Gebirge finden ſich auch Trümmer ihrer eigenthümlichen Geſteine. Der Sand iſt zuweilen durch ein kalkiges Bindemittel zu einer Art Sandſtein verbunden, der in manchen Gegenden, z. B. im Mecklenburgiſchen, mächtige Bänke ausmacht; auch finden ſich hier und da untergeordnete Lager von thonigem Kalkſteine darin. Die mittlern Sand- und Mergelſchichten enthalten längs des Oſtſeerandes häufig Bernſtein; im Lehm finden ſich viele Knochen vom Mammuth, Rhinozeros, Nilpferd und anderen großen Säugethiere der Vorwelt. Von Alluvialgebilden erſcheinen faſt überall verbreitet die Torf-, Moor- und Raſeneiſenſtein-Bildungen. Erſtere liefert durch das ganze Gebiet eine unſchätzbare Menge eines trefflichen Brennmaterials, letztere im Königreiche Preußen allein jährlich an 130.000 Ctr. gutes Eiſen.

Einzelne Glieder älterer Flötzformation treten in mehren Stellen gleichſam inſelförmig aus dem aufgeſchwemmten Lande hervor; ſo bei Rüdersdorf, unweit Berlin, der Muſchelkalk; am Segeberge im Holſteiniſchen, in der großen Haide bei Lüneburg und bei Sparenberg in der Mark der Gips, welcher an den beiden erſten Stellen ſchöne Borazite einſchließt; bei Lüneburg, Prenzlau (in der Ukermark) und unweit Frankfurt an der Oder die Kreide, welche auch die Inſeln Rügen, Wollin, Ueſedom, Möen u. ſ. w. und den Boden der Oſtſee einnimmt, ſich auf erſter bis 430 Fuß über den Spiegel der Oſtſee erhebt, und Lager von Feuerſteinen nebſt vielen Petrefakten einſchließt; auf Helgoland und bei Lüneburg tritt die Keuperformation zu Tage.

Salzquellen ſind eine häufige Erſcheinung durch das ganze Gebiet, und entſpringen: aus dem bunten Sandſteine bei Staßfurt im Magdeburgiſchen und Dürrenberg bei Merſeburg, Pirmont, Groß-Rüden und Eimbeck in Hannover; aus Muſchelkalk bei Salzgitter, Schöningen im Braunſchweigiſchen, Schönebeck im Magdeburgiſchen; aus Keuper zu Heverſee im Hannöverſchen, Salzdetfurth, Salzdalum in Braunſchweig; aus Lias-Mergelſchiefer zu Salzuffeln, Neuſalzwerk und Bülowbrunnen, unweit Preußiſch-Minden, Minden und Salzhemmendorf in Hannover; aus der Kreideformation zu Königsborn, Weel, Saßendorf, Salzkotten und Weſterkotten in Weſtfalen, Lüneburg in Hannover; aus dem Diluvialgebilde zu Kolsberg, Salzwedel, Dobberan, Greifswalde, Oldeslohe, Sülz im Mecklenburgiſchen und noch an vielen andern Stellen; werden aber nicht alle benützt. Dieſe Soolen enthalten außer Kochſalz meiſt auch ſchwefelſaures Natron und etwas ſchwefelſaure Talkerde.

Digitized by Google

Kohlenſaure, ſaliniſche, ſchwefel- und eiſenhaltige Mineralwaſſer erſcheinen gleichfalls in faſt allen Formationsgliedern des Gebietes; Schwefelquellen zu Bentheim im Oldenburgiſchen, Nammen und Winzlar an der Weſer, Oldeslohe ꝛc.; Stahlwaſſer zu Brammſtädt in Holſtein, Goldberg in Mecklenburg, Prenzlow, Freienwalde, Potsdam, Frankfurt an der Oder, Helmſtädt, Pirmont u. ſ. w.; doch fehlen im Diluvialgebiete namentlich die Säuerlinge, dagegen ſind Eiſen- und ſaliniſche Waſſer deſto verbreiteter.

Digitized by Google

Geologiſche Fragmente
in Beziehung auf die deutſchen Gebirge.

Faſſen wir die geognoſtiſchen Thatſachen, welche uns die vorſtehende Zuſammenſtellung der Gebirgsbildungen Deutſchlands geliefert hat, unter einem allgemeinen Geſichtspunkte zuſammen, ſo ergeben ſich folgende Reſultate:

1) Die Richtung oder das Streichen der deutſchen Gebirge zeigt im Ganzen keine Uebereinſtimmung, vielmehr bilden ihre Ketten zuſammengenommen eine Art Rundgebirge; es ſchließen ſich die Alpen im Weſten durch den nordweſtlichen Theil des Jura an die Vogeſen und den Schwarzwald, im Oſten an das böhmiſche und mähriſche Gebirge, ſo wie an die Ausläufer der Karpaten an, welche ſich durch die Sudeten, das Erz- und Fichtelgebirge mit dem thüringer Walde und dem Harze verbinden, um ſich durch die heſſiſchen Gebirge und das reiniſche Schiefergebirge mit Erſteren zu vereinigen. Dagegen zeigen einzelne derſelben, wie die Vogeſen und der Schwarzwald, die Alpen und das Juragebirge, einen merkwürdigen Parallelismus, indem erſtere von Südſüdweſt nach Nordnordoſt, letztere von Weſtſüdweſt nach Oſtnordoſt ſtreichen. Die Streichungslinie der Hauptgebirgsarten fällt in der Regel mit der des Gebirgszuges zuſammen.

2) Die deutſchen Gebirge erreichen in den Alpen ihre größte Höhe; auf dieſe folgen die Karpaten, die Sudeten, der ſchweizer Jura, dann der ſüdliche Theil des Schwarzwaldes und der Vogeſen, das böhmiſch-baieriſche Waldgebirge, das Erzgebirge, der Harz, das Fichtelgebirge, der thüringer Wald ꝛc.; mit andern Worten: die deutſchen Gebirge erreichen im Süden und Oſten ihre beträchtlichſte Höhe, und nehmen in Nordweſten und Weſten an Höhe ab.

Digitized by Google

3) Die Form der Gebirge hängt von den Gebirgsarten ab, die ſie konſtituiren, und von der Intenſität der Kraft, durch welche ſie aufgerichtet wurden. Kriſtalliniſche und porfirartige Geſteine, wie Granitgneuß, Sienit, Porfir ꝛc. haben ſchroffe Formen, Nadeln und Hörner; geſchmolzene Maſſen, wie Baſalt, Dolerite ꝛc. mehr kegelförmige, gerundete Berge; ſchiefrige und Flötzgeſteine, wie Glimmerſchiefer, Thonſchiefer, Kalk- und Sandſteine, verflächte und gerundete Bergrücken, Hochebenen und ſanftere Hügel hervorgebracht. Nur vulkaniſche Ausbrüche, Erderſchütterungen und große Ueberſchwemmungen haben die urſprüngliche Geſtalt der letzteren bisweilen ſo verändert, daß ſie ſich manchmal den erſtern nähern, wie man in den Kalkalpen deutlich ſieht.

4) Alle Hauptgebirge Deutſchlands enthalten einen Kern, welcher der Granitgneuß- und Glimmerſchieferformation angehört und ſich nicht ſelten bis auf die höchſten Spitzen derſelben erhebt. Erſt am Fuße oder in den Vorgebirgen legen ſich die geſchichteten Uebergangs- und Flötzformationen an. Nur die Jurakette, das reiniſche Schiefergebirge und die vulkaniſchen Gebirge machen hiervon eine Ausnahme.

5) Die Lagerungs- und Schichtenfolge hat gewöhnlich in der Ordnung Statt, daß die kriſtalliniſchen und maſſigen Geſteine von den ſchiefrigen überdeckt werden, und zeigt in der Regel von unten nach oben nachſtehende Reihenfolge:

Digitized by Google

I. Ur- oder Grundgebirge; ohne alle Spuren von Thier- und Pflanzen-Ueberreſten.	Granit, Gneuß, Glimmerſchiefer, Urthonſchiefer, Urkalk, Porfir?	mit untergeordneten Lagern von	Sienit, Diorit, Gabbro, Serpentin, Omfazit, Weißſtein und Hornblende-, Chlorit- und Talk-Schiefer.
II. Uebergangs-Gebirge. Mit den erſten Spuren niederer Pflanzen und Thiere der Vorwelt.	Grauwacke, Grauwackenſchiefer, Thonſchiefer, Uebergangskalk.	mit Lagern von	Quarzfels, Kieſelſchiefer, Wetz-, Dach- und Alaunſchiefer; Hornſtein- und Feldſtein-Porfir; auch Sienit, Diorit, Serpentin, Talk- und Chloritſchiefer.
III. Flötzgebirge. a) Aelteſtes: Mit vorweltlichen Pflanzen, Fiſchen, Schaalthieren und den erſten Spuren von Sauriern.	Kohlenſandſtein, Todtliegendes, Kupferſchiefer und Zechſtein.	mit Lagern von	Schwarzkohle, Hornſtein und Achatkugeln, Kupfer-, Queckſilber-, Eiſen-, Blei- und Zinkerzen; und Steinſalz?
b) Mittleres: Mit großen Sauriern, Fiſchen und zahlloſen Schaalthier- und Pflanzen-Ueberreſten der Vorwelt.	Bunter Sandſtein, Muſchelkalk, Keuper, Lias, Eiſenrogenſtein, Jurakalk, Quaderſandſtein, Kreide und Plänerkalk.	mit Lagern oder Stöcken von	Steinſalz, Gips, Dolomit, Thoneiſenſtein, Alaun- und Vitriolſchiefer, Lettenkohle, Braunkohlen, Bohnerzen.
c) Jüngeres: Mit rieſenmäßigen Säugethieren, Sauriern, Schildkröten, Land- und Meeres-Konchilien der Vorwelt.	Molaſſe und Nagelflub, Eigentlicher Braunkohlenſandſtein, Grobkalk, Aelterer Süßwaſſerkalk.	mit	Braunkohlen, Gips.

d) **Jüngſtes Flötzgebirge:** Mit rieſenmäßigen Säugethieren der Vorwelt und zahlreichen Fiſchen und Konchilien, die theils ausgeſtorben α), theils noch leben β).	α) **Diluvium** und β) **Alluvium.**	aus	Sand, Lehm, Thon, Geröllen, jüngſtem Süßwaſſerkalke, Raſeneiſenſtein, Torf, Löß, Gruß, Damm- und Ackererde beſtehend.
IV. Trappgebirge.	**Baſalt, Fonolith, Dolerit, Mandelſtein, Melafir, Lava, Trachit, Perlſtein, Trapp- und Baſalttuff, Wacke, Bimsſtein-Breccie, Vulkaniſcher Sand und Aſche.**	mit Lagern, Stöcken und Neſtern von	Gebranntem Thon, Thoneiſenſtein, Braunkohlen.
V. Jüngſte Feuerbildungen.	**Jüngere Laven, — Bimsſtein-breccien, Jüngerer vulkaniſcher Sand, Erdſchlacke. Porzellan-Jaſpiſſe.**		

Die unter IV. und V. angeführten vulkaniſchen Gebilde müſſen hiervon ausgenommen werden, weil ſie muthmaßlich aus dem Innern der Erde heraufgeſtiegen, ſich den bereits vorhandenen Geſteinen eingelagert, oder dieſelben durchbrochen haben, um ſich denſelben aufzulagern.

6) Bisweilen wird ein Formationsglied durch das andere erſetzt, z. B. der Granit durch Weißſtein oder Gneuß, dieſer durch Glimmerſchiefer, letzter durch Thonſchiefer, Kalkgeſteine durch Mergelſchichten u. ſ. w.; oder einzelne Formationen fehlen in manchen Gebirgsgruppen gänzlich, und werden durch andere vertreten, z. B. die Steinkohlenformation durch das Todtliegende, das Uebergangsgebilde durch die Steinkohlenformation und die Porfire; oder eine Formation iſt ganz beſonders mächtig geworden, eine andere dagegen zurückgedrängt, wie z. B. in den Elbgegenden die Formation des Quaderſandſteins die ältern Flötzgebirge (Muſchelkalk, Keuper und Lias) beinahe ganz verdrängt hat.

7) **Uebergänge** einer Gebirgsart in die andere finden häufig, namentlich unter den **Gliedern einer Formation**, Statt; ſo gehen Gneuß in Glimmerſchiefer, dieſer in Thonſchiefer, dieſer in Grauwacke, dieſe in Kohlenſandſtein, die Kalkmaſſen in Mergel und Thonſchiefer ꝛc. über; aber die einzelnen Formationen unter ſich ſind, ſowohl durch ihre Gemengtheile, als Lagerungsverhältniſſe, namentlich aber durch ihre Petrefakte, ſtreng geſchieden. Nur die Porfire und der ſogenannte jüngere Granit ſcheinen hiervon eine Ausnahme zu machen.

8) Was das **Neigungsverhältniß** der Geſteinsſchichten anbelangt, ſo ſcheint daſſelbe bei allen ſchiefrigen und Flötzgebirgsarten urſprünglich das horizontale geweſen zu ſein; ſomit müßte die Erde nach Bildung des Glimmer- und Urthonſchiefers eine ziemlich ebene, (vielleicht gleichförmig von Waſſer umſpülte), Oberfläche dargeboten haben: der Ausbruch theils trocken geſchmolzener, theils durch Hitze in Verbindung mit Waſſer zu einem heißen Brei vereinigter Maſſen, welche gleich einem Schlammvulkane aus dem Innern der Erde hervordrangen, hat aber zu verſchiedenen Zeitperioden diejenigen Formationen der Erdrinde, welche in den betreffenden Zeiträumen bereits gebildet waren, theils einfach in die Höhe gehoben, theils durchbrochen, theils übereinandergeworfen, theils dieſelben gang- oder lagerartig durchdrungen, wodurch die Hauptgebirgsmaſſen nicht nur ihre Höhe, ſondern auch ihre Form erreicht, und ihre Geſteinsſchichten die Neigung erlangt haben, die wir jetzt an ihnen finden. Als ſolche hervorgedrungene Geſteine laſſen ſich die Trappgeſteine, der jüngere Granit und die meiſten Porfire anſehen.

Um die Art und Weiſe, wie wir die Entſtehung der einzelnen Gebirgsarten betrachten, anſchaulich zu machen, möge hier folgende Ueberſicht eine Stelle finden:

Digitized by Google

Muthmaßliche Entſtehungsweiſe der aufgezählten Gebirgsarten:

A.

Durch trockene Schmelzung entſtandene:

Baſalt.
Fonolith.
Dolerit.
Melafir.
Lava.
Perlſtein?
Trachit?

B.

Durch Hitze und Waſſer entſtandene:

Granit.
Gneuß.
Sienit.
Diorit.
Gabbro.
Serpentin.
Weißſtein.
Eklogit.
Jüngerer Granit.

C.

Durch Waſſer allein entſtandene:

Das ganze Uebergangs- und Flötzgebirge, Nro. II—III. pag. 262 mit Ausnahme der untergeordneten Lager von Horn- und Feldſtein-Porfiren, Sienit, Diorit, Serpentin, und der Gänge, welche theils zu A. theils zu B gehören.

D.

Uebergänge von A zu B.

Hornſtein-,
Pechſtein- und
Feldſteinporfire.
Grünſteinporfire.
Mandelſteine.

E.

Uebergänge von B zu C.

Glimmerſchiefer.
Urthonſchiefer.
Hornblendeſchiefer.
Chloritſchiefer.
Talkſchiefer.

F.

Uebergänge von A—C.

Trapptuff.
Baſalttuff.
Wacke.
Bimsſteinbreccie.
Trachit- und
Lava-Konglomerate.

G.

Durch Feuer bloß veränderte Geſteine.
(Durch Glühung entſtandene).

Trachit?
Perlſtein?
Buchite.
Gebrannter Thon.
Vulkaniſche Aſche und Sand.

Digitized by Google

9) Die nähere Erforſchung des verſchiedenen Falls der Schichten eines und deſſelben Gebirges hat auch gezeigt, daß dieſelben bei dem Uebergangs- und Flötzgebirge in der Regel von dem Kerne des Grundgebirges abwärts gerichtet ſind; ferner, daß nicht ſelten die tieferen Schichten a, a' geneigt, die obern b, b' horizontal gelagert ſind. Hieraus kann mit Wahrſcheinlichkeit gefolgert werden: 1) daß die Erhebung des Gebirges geſchehen ſei, nachdem bereits Uebergangs- und Flötzgebirge vorhanden waren, und 2) daß ſie nach der Niederſchlagung von a, a' und vor der Bildung von b, b' erfolgt ſei. Elie de Beaumont hat das Verdienſt, dieſe Wahrheit zuerſt in ihrem vollen Umfange erkannt, und in Verbindung mit der Richtung und dem Streichen der Gebirge zur Beſtimmung des relativen Alters derſelben angewendet zu haben. Nach ihm folgen die deutſchen Gebirgsſiſteme in nachſtehender Reihe *):

1) Das Siſtem des Hundsrücken, vor der Ablagerung der Steinkohlenformation, und vielleicht ſelbſt der Grauwacke und des Uebergangskalkes gehoben.

2) Das Siſtem der Belchen in den Vogeſen, der Gegend von Baden am weſtlichen Schwarzwalde, und vielleicht des Harzes; vor Ablagerung der Steinkohlenformation.

3) Siſtem der Niederlande, des Kohlengebirges von Saarbrück, Aachen, Lüttich u. ſ. w.; nach der Ablagerung der Steinkohlen, und vor der Bildung des Zechſteines gehoben.

4) Reiniſches Siſtem mit dem Schwarzwalde und den Vogeſen; nach Beaumont vor Ablagerung des bunten Sandſteins, und nach der Bildung des Vogeſenſandſteins gehoben.

5) Siſtem des böhmer und thüringer Waldes; nach Ablagerung des Keupers und vor der Liasbildung entſtanden.

6) Siſtem des Erzgebirges, nach der Juraformation und vor der Grünſand- und Kreidebildung gehoben.

7) Siſtem der Weſtalpen; nach der Molaſſebildung gehoben.

8) Siſtem der Hauptalpen von Wallis bis Oeſterreich; nach der erſten Diluvialablagerung gehoben.

Obgleich manches dieſer Siſteme noch einer näheren Begründung durch fortgeſetzte, gleichmäßige und genaue Meſſungen bedürfen mag, wie z. B. aus dem Abſturze der Lias- und Oolithbildungen am weſtlichen Abhange des Schwarzwaldes, und ſelbſt den Abhängen der ſüdlichen Vogeſen mit mehr Wahrſcheinlichkeit ein jüngeres Alter dieſer Gebirge, nämlich nach der Ablagerung des Jurakalkes, und vor der Molaſſebildung erfolgt, ſich ergeben

*) S. Annales des sciences naturelles T. XVIII. u. XIX. und daraus in Poggendorfs Annalen der Fiſik und Chemie Bd. 25. pag. 1. 1832.

Digitized by Google

dürfte; ſo erſieht man doch vorläufig daraus die intereſſante Wahrheit, daß die Erhebung der Gebirge zu verſchiedenen Zeiten erfolgt ſei. Geſchahen aber dieſe Aufrichtungen ſo lange noch Waſſer die Erde bedeckte, ſo erklärt ſich zugleich die Bildung der Flötzgebirge, welche durchgängig dieſelben Beſtandtheile wie die Grundgebirge, nur in anderem Aggregatzuſtande, enthalten; es erklären ſich die verſchiedenen Ueberſchwemmungen, welche durch das Trockenlegen großer Länderſtrecken mittelſt Hebung aus dem Waſſer in anderen niedrig gelegenen, vielleicht ſchon von Pflanzen und Landthieren bewohnten Ländern hervorgebracht wurden; es erklärt ſich der Wechſel von Land- und Meerorganismen, welchen wir in den Straten der Erdrinde finden; und es erklärt ſich endlich die durch die gewaltige Strömung herbeigeführte Thal- und Ebenenbildung im Gebiete der Flötzgebirge.

10) Was die Verbreitung der einzelnen Gebirgsarten in Deutſchland anbelangt, ſo ergiebt ſich, daß in den Hochgebirgen die Urgebirgsarten, in den niedrigen Gebirgen die Uebergangs- und Flötzgebilde, in den Ebenen das Diluvium und Alluvium vorherrſchend verbreitet ſeien. Die Trappgebilde erſcheinen vorzugsweiſe am Fuße der Hauptgebirge, oder in Thälern und Ebenen, und bilden nicht ſelten Gruppen; ſolche gruppirte vulkaniſche Gebirge zeigen ſich namentlich in der Eifel, am Weſterwalde, bei Kaſſel, am Röngebirge, im nördlichen Böhmen und in Ungarn.

11) Die Beſtandtheile der verſchiedenen Gebirgsarten erſcheinen zwar, wenn man alle Mineralien und Metalle der Erdrinde hinzuzählt, ſehr mannigfach und zahlreich (an 50 Elementarſtoffe enthaltend); da jedoch im Verhältniſſe zum Ganzen ihre Quantität meiſt ſehr gering iſt, ſo ergiebt ſich, daß im Urgebirge Kieſelerde, Thonerde und Kalk, mit Kali oder Natron theilweiſe verbunden, im Uebergangsgebirge Thonerde und Kalk, im Flötzgebirge wiederum Kieſelerde, Thonerde und Kalk bei weitem die überwiegenden Beſtandtheile ausmachen. Der Kohlenſtoff, ein Hauptbeſtandtheil des organiſchen Reiches, erſcheint zwar im Grafit und der Kohlenblende des Urgebirges, jedoch in ſehr geringer Verbreitung, und tritt erſt im Uebergangs- und Kohlengebiete zugleich mit den organiſchen Ueberreſten der Vorwelt als Steinkohle in einigermaßen beträchtlicher Menge auf; die aus dem innern der Erde hervorgebrochenen Maſſen, Baſalt, Fonolith, Dolerit ꝛc. beſtehen gleichfalls aus Kieſel- und Thonerde, Kali und Natron mit etwas Kalk und Eiſenoxid, und die Auswürflinge der noch thätigen Vulkane zeigen die gleichen Beſtandtheile.

12) Was die Verbreitung der Metalle und Erze in Deutſchland anbelangt, ſo findet ſich das nützlichſte derſelben, das Eiſen, am weiteſten und in allen Formationen, und zugleich in der größten Menge verbreitet; Blei ſowohl im Ur- und Uebergangs-, als im ältern Flötzge-

Digitized by Google

birge, gleichfalls in ſehr großer Menge; Kupfer im Ur-, Uebergangs- und ältern Flötzgebirge weniger häufig; Queckſilber faſt nur im ältern Flötzgebirge; Zinn im Ur- und Porfirgebirge in geringer Verbreitung; Silber, ſehr verbreitet im Ur- und Uebergangsgebirge, fehlt beinahe ganz im Flötzgebirge; Gold ſparſam im Ur- und Trappgebirge. Gold, Silber, Zinn, Wismuth, Spiesglanz, Kobalt, Arſenik, Nickel, Molibdän, Wolfram, Uran, Titan finden ſich vorzüglich in Gängen, letztere immer nur ſparſam; Eiſen, Blei, Zink und Kupfer auch in Lagern und Stöcken; Gold, Zinn, Eiſen ſind nicht ſelten der Geſteinmaſſe eingeſprengt, und das letztere verleiht oft manchen Gebirgsarten ihre eigenthümliche (rothe) Färbung. Steinſalz iſt bis jetzt nur im ältern und mittlern Flötzgebirge in muldenförmigen Vertiefungen deſſelben gefunden worden, aber Salzquellen treten aus allen Formationen hervor. Die Steinkohlen (Schwarzkohlen) gehören vorzugsweiſe dem Uebergangs- und älteſten Flötzgebiete an; Braunkohlen finden ſich in allen jüngeren Formationen; der Torf gehört dem jüngſten Schwemmlande an.

Beſonders merkwürdig für die Geologie erſcheint endlich die Verbreitung der organiſchen Ueberreſte der Vorwelt in den verſchiedenen Schichten der Erdrinde. In der Grauwacke und dem Kalke des Uebergangsgebietes treffen wir die erſten Spuren organiſcher Bildungen, aber es ſind die Ueberbleibſel niederer Pflanzen und Thiere, wovon letztere ausſchließlich den Weich- und Schaalthieren des Meeres, namentlich den Familien der Trilobiten und Orthoceratiten, erſtere den Familien der Tange, Kalamiten, Lepidodendren und Filiciten angehören. Im Steinkohlengebiete, das ſeinen Urſprung vornämlich dem Untergange der Pflanzenwelt der Vorzeit verdankt, finden wir bereits höhere Formen. Unzählige, zum Theil ſchon ſehr ausgebildete und rieſenmäßige Farrenkräuter, und ſelbſt palmenähnliche Gewächſe ſcheinen das Material zu den großen Steinkohlenniederlagen geliefert zu haben, und entfalten noch ihre zierlichen Wedel in den Schieferthonſchichten dieſes Gebildes. Dagegen ſind Thierüberreſte ſeltener, und gehören Sumpf- und Küſtenſchaalthieren an; in England hat man Fiſchüberbleibſel darin gefunden. Wir ſchließen hieraus, daß der deutſche Boden ſchon vor der Bildung dieſer Formation trocken gelegt, und mit rieſenmäßigen Farrenkräutern, wie wir ſie jetzt noch in den Tropenländern finden, bedeckt war, und daß ſeine Sümpfe und Küſten bereits mit ähnlichen Weichthieren bevölkert waren, wie wir jetzt noch zum Theil unter ähnlichen Umſtänden treffen. Im Todtliegenden findet man nur ſelten die Ueberbleibſel von einigen wenigen Schaalthieren, dagegen gehören die verſteinerten Hölzer, die man häufig genug im Mannsfeldiſchen in dieſer Formation antrifft, bereits den höheren Pflanzenfamilien der Mono- und Dicotiledonen an, und zeigen deutliche Holzfaſern und Jahresringe; zugleich trifft man noch die Farrenkräuter und Kalamiten

Digitized by Google

der vorigen Periode. Die Formation des Zechſteins und Kupferſchieſers zeigt uns zuerſt, nebſt einer großen Zahl von Fiſchabdrücken, Knochenüberbleibſel höherer Wirbelthiere, nämlich eine Art Moniter aus der Familie der Saurier, welche ſich im Kupferſchiefer finden; der Zechſtein dagegen enthält eine Menge Meeresſchaalthiere und Korallen. Der bunte Sandſtein iſt im Durchſchnitte arm an organiſchen Reſten, und dieſe beſtehen in Zähnen und Schuppen von Fiſchen, einigen Bivalven, verſteinerten Hölzern, Spuren von Nadelhölzern und Equiſeten. Im Muſchelkalke treffen wir, außer einer zahlloſen Menge von Bivalven und Zoofiten, auch Krebſe, Fiſche, Saurier, und zuerſt Knochen von Säugethieren des Meeres, nämlich von Seehunden und Delfinen. Im Keuper ſind Kalamiten und Equiſeten nebſt einigen Farrenkräutern ziemlich häufig; dagegen ſind Schaalthierreſte äußerſt ſelten; von Wirbelthieren finden ſich Fiſch- und Saurierüberreſte, namentlich Fitoſaurus und Maſtodonſaurus. In der Formation des Lias treffen wir eine unglaubliche Menge Schaalthiere, namentlich aus der Klaſſe der Kefalopoden, Nautiliten, Ammoniten, Belemniten, Grifiten ꝛc., welche ganze Schichten ausfüllen, und deren verwandte Gattungen und Arten jetzt nur noch in der hohen See angetroffen werden; ſo daß es ſcheint, dieſes Formations-Gebiet ſei lange Zeit vom Meere bedeckt geweſen. Ferner findet man Knochentrümmer großer krokodilartiger Thiere, von Haifiſchen und andern Fiſchen, und Abdrücke von Meergewächſen. Im Oolithe und Jurakalke trifft man Pflanzen- und Thierreſte aus denſelben Familien, wie im Lias, jedoch faſt durchgängig andern Arten angehörig; und zwar ſcheinen die des ſchweizer Jura und der engliſchen Oolithformation mehr von Küſtenbewohnern; die des ſchwäbiſchen und fränkiſchen Jura von Bewohnern der hohen See abzuſtammen. Eine große Menge von Echiniten, Korallen und Madreporiten, die oft ganze Bänke und Lager zuſammenſetzen, iſt vorzugsweiſe bezeichnend für dieſes Gebilde, und das Auftreten des Pterodaktilus, eines großen, vielleicht geflügelten oder wenigſtens mit ſehr großer Schwimmhaut verſehenen Sauriers, und mehre Krokodille feſſelt hier beſonders unſre Aufmerkſamkeit. Die Bohnerze der ſchwäbiſchen Alp, welche ſo viele Knochen und Zahntrümmer großer Landthiere, Rhinozeros, Maſtodon, Loſiodon, Pferde, Hirſche, Biber ꝛc., und ſelbſt Waffenbruchſtücke einſchließen, ſcheinen eher der Diluvialbildungsperiode anzugehören, und lange nach der Bildung der Juraformation in ihre Spalten und Klüfte abgelagert worden zu ſein. Die Formation des Thon- und Quaderſandſteins ſammt der Kreide ſchließt Schaalen von Küſten- und Meeresbewohnern, namentlich Nummuliten, Hippuriten, Belemniten, Land- und Waſſerpflanzenreſte (Braunkohlen), Fiſche, Meeresſchildkröten und rieſenmäßige Eidechſenſkelette (Mosasaurus) ein; letztere finden ſich namentlich am Petersberge bei Mäſtricht. Dieſe 3 letzten Formationen,

die des Lias, Jura und der Kreide, welche ſich über Schoonen, England, Nordamerika, desgleichen durch Frankreich und Spanien an die afrikaniſche Küſte, über die Appenninen, Dalmatien und Kleinaſien verbreiten, ſcheinen einſt theils die Ufer, theils den Grund großer Meere ausgemacht zu haben, müſſen aber großentheils durch die Gewalt der Fluten hinweggeführt worden ſein, wie dieß die Abhänge des ſchweizer und deutſchen Jura ſattſam beweiſen. Man möchte daher fragen, wohin die größen Kalkmaſſen gekommen ſind, welche ſonſt dieſe Gebilde mit denen der entfernten Kontinente verbunden haben? — Die Molaſſe zeigt Meeres- und Land-Konchilien, welche theils im Grob- und Süßwaſſerkalke, theils im Sandſteine ihres Gebiets oft in regelmäßigem Wechſel abgelagert ſind; ferner trifft man darin Inſekten, die Tapire der Vorzeit, Palaeotherien und Anoplotherien, Süßwaſſerſchildkröten, Krokodille, Vögel- und Fiſchknochen. Dagegen fehlen die in den ältern Formationen, und zum Theil noch in der Kreide ſich vorfindenden Ammoniten, Belemniten, Trilobiten, Grifiten. Die Pflanzenüberreſte deuten auf eine der jetzigen Flora von Europa analoge Bildungsreihe, und die Schaalthiere zeigen viele Uebereinſtimmung mit den noch jetzt in den Meeren und auf dem trockenen Lande dieſes Welttheils lebenden. Sie nimmt in Deutſchland vornämlich die größeren Becken der Schweiz, Oberſchwabens, Wiens und Ungarns ein, und verbreitet ſich auf ebendieſelbe Weiſe in Italien, Frankreich, England und Amerika. Sehr beträchtliche Landſeen, ſpäter von großen Ueberſchwemmungen durchbrochen, ſcheinen die Entſtehung derſelben herbeigeführt zu haben. Das Diluvialgebilde, das Reſultat der letzten großen Ueberſchwemmung des deutſchen Bodens, wird beſonders merkwürdig durch die ſtarke Anzahl von Knochen großer fleiſch- und grasfreſſender Säugethiere, Löwen, Tieger, Hiänen, Bären, Maſtodon, Mammuth, Pferden, Hirſchen, Ochſen, Elenthieren, Kaninchen, Mäuſen, Vögeln, welche theils im Lehm und Sande, theils in den Höhlen verſchiedener Kalkgebilde durch ganz Deutſchland angetroffen werden. In Frankreich hat man in den Höhlen von Pondres und Sauvignarques zugleich mit jenen auch foſſile Menſchenknochen gefunden. Alle übrigen Knochen gehören andern Arten an, als die jetzt lebenden ſind. Die zahlreichen Inſekten, die im Bernſteine gefunden werden, ſind faſt alle aus dem jetzigen Deutſchlande verſchwunden, und deuten auf ein wärmeres Klima hin. Das Alluvium endlich zeigt, als die Bildung der Jetztwelt, auch die Pflanzen und Thiere derſelben.

So hätten wir nun in den Formationen und Schichten der Erdrinde, wie in einer alten Kronik, die Urgeſchichte unſeres vaterländiſchen Bodens geleſen und daraus gelernt, daß, wie die heiligen Urkunden uns lehren, zuerſt die Trennung des Feſten von dem Flüſſigen, die Trockenlegung einzelner Länderſtriche, und damit das Hervorwachſen niederer Pflanzenformen

Digitized by Google

Statt gefunden; wie hierauf die Erde, gleichſam in ihrer Kindheit, niedere Thiere, dann höhere Pflanzen und Thiere hervorgebracht habe; wie dieſe, durch verſchiedene Kataſtrofen vertilgt, in den theils losgeſpülten, theils aufgelößten und wieder niedergeſchlagenen Trümmern derſelben ihr Grab gefunden; wie durch vulkaniſche Eruptionen in verſchiedenen Epochen einzelne Gebirge aufgerichtet, und dadurch vielleicht Ueberſchwemmungen veranlaßt wurden; wie vor der letzten dieſer Kataſtrofen unſer Landſtrich, vielleicht noch durch urſprünglich inwohnende Hitze erwärmt, höhere Pflanzen und rieſenmäßige Thiere warmer und heißer Klimate hervorgebracht habe; wie endlich zuletzt der Menſch, die Krone der Schöpfung, der nunmehr zum Jünglingsalter herangereiften Erde zum Bewohner gegeben, aber in einer abermaligen Ueberſchwemmung mit jenen zum Theil von der Erde vertilgt wurde; wie endlich die Erde, gleichſam abgekühlt, aus den Waſſern aufgetaucht, ihre jetzige Geſtalt und Bevölkerung erhalten, wo der Menſch die Oberhand gewonnen, und ſich über ihre ganze Fläche verbreitet hat. — Fortwährend ſind Vulkane und Erdbeben, Lawinen und Regengüſſe, Ströme und Bächlein, der belebende Stral der Sonne und der erſtarrende Froſt geſchäftig, die Gräte der Gebirge abzurunden, Thäler und Meere zu erfüllen, oder neue Berge und Inſeln zu bilden; und ſelbſt der unſcheinbare Polip im Grunde der See ſchafft ununterbrochen fort an jenem großen Werke. Wird die Erde nun allmählig ihrem Greiſenalter entgegengehen, oder wird vielleicht dereinſt eine neue Kataſtrofe hereinbrechen, um den Erdball abermals umzugeſtalten und zu verjüngen?

Deutſchlands Mineralquellen.

Reich iſt das heilige Land Thuiskons, reich an des Halmes
Frucht nicht allein, an Trauben, Gewild, Bergwäldern und Landſeen; —
Auch ergiebiger ſind an weitgefeierten Quellen,
Als die beſungenſten Höh'n des Auslands, ſeine Gebirge.

Neubeck.

Hinſichtlich ſeiner Mineralquellen ſteht, wie in Beziehung auf ſo manche andere Naturgabe, Deutſchland gegen kein anderes Land Europa's zurück. Mögen auch Italien, von Einigen das Vaterland der Mineralquellen genannt, und Ungarn, das nach den neueſten Angaben ungefähr 400 Heilquellen zählt, im Verhältniſſe zu ihrem Flächenraume, der Zahl nach mehr beſitzen, ſo weiß doch Deutſchland in andern Rückſichten keck ſeinen Vorrang vor ihnen zu behaupten.

„Seit Jahrhunderten ſchon benützt, ſagt einer der neueſten und ausgezeichnetſten Schriftſteller über Mineralwaſſer (E. Oſann), haben ſich ſchon mehre deutſche Heilquellen im In- und Auslande einen ſo ausgezeichneten, wohl verdienten und allgemein anerkannten Ruf erworben, wie keine der übrigen Länder Europa's. Ich gedenke nur des vielberühmten Karlsbades, welches ſeit einem halben Jahrtauſende im Gebrauche, mit jedem Jahre, trotz der künſtlichen, in der neuern Zeit ſo viel benutzten Nachbildungen, aus den entfernteſten, ſelbſt außereuropäiſchen Ländern zahlreiche Kranke an ſeine Heil und Geſundheit ſpendenden Quellen verſammelt, — des ſo viel getrunkenen Säuerlings zu Selters, deſſen Mineralwaſſer jährlich nach beiden Indien geſendet wird, — der Thermalquellen zu Aachen, welche mit ihren im Namen verwandten Schweſtern

in Frankreich und Savoien *) wetteifernd, ſchon von den Römern benutzt, durch Kaiſer Karl den Großen ihre Weihe empfingen, — aus der Nähe und Ferne wallfahrten Kranke zu ihnen, ihre Heilkräfte rühmt ein Jahrtauſend."

Einzelne Länder rühmen ſich allerdings eines ausgezeichneten Reichthums an beſondern Klaſſen von Mineralquellen, — einige einer außerordentlichen Menge von Säuerlingen, andere einer großen Zahl von Schwefelquellen, entbehren dann aber meiſt andere nicht weniger wirkſame. Deutſchland, auch in dieſer Beziehung die Mitte in Europa haltend, zählt in jeder Klaſſe von Heilquellen vorzügliche, und darf ſich rühmen, die ſo wichtige Lehre von den Heilquellen zuerſt wiſſenſchaftlich bearbeitet, in ihren vielſeitigen Beziehungen nach Verdienſt gewürdigt, und die einzelnen Kuranſtalten mit ſo zweckmäßigen Vorrichtungen zur Verſendung von Mineralwaſſer, ſo wie mit ſo meiſterhaften und ſinnreichen Einrichtungen aller Art von Bädern ausgerüſtet zu haben, wie wohl kein anderes Land in Europa.

Die Zahl der Mineralquellen Deutſchlands (mit Einſchluß der Schweiz, Hollands und Belgiens) muß wenigſtens auf 1.000 angeſchlagen werden; eine vollſtändige Aufzählung werden uns unſere Leſer gerne erlaſſen, ſie wäre auch nicht einmal möglich; denn eben unſer Reichthum iſt Urſache, daß manche Quelle, die ihr dunkles Loos nicht verdient, nur in der nächſten Umgebung bekannt iſt. Eine Aufzählung der wichtigeren und bekannteren aber darf hier nicht fehlen; ſie iſt in Folgendem, (nach den vorherrſchenden Miſchungsbeſtandtheilen, wovon auch ihre Wirkungen größtentheils abhängig ſind, abgetheilt) enthalten.

I. Eiſen- oder Stahlwaſſer, deren vorherrſchender, und in Beziehung auf ihre Wirkungen wichtigſter, Beſtandtheil in Eiſen beſteht, und die vorzüglich in Krankheiten, welche auf Schwäche beruhen, ihre Anwendung finden:

1) Spaa, in Belgien.
2) Malmedy, in Reinpreußen.
3) 4) Pirmont und Wildungen, im Fürſtenthume Waldeck.
5) Rehburg, in Hannover.
6) Driburg; 7) Godelheim; 8) Schwelm; 9) Tatenhauſen; 10) Gripshofen und 11) Holzhauſen, in Weſtfalen.
12) Hofgeismar, im Kurfürſtenthume Heſſen.
13) Schwalbach, im Herzogthume Naſſau.

*) Aix (Aquae Sextiae) in der Provence, und Aix (Aquae Allobrogorum) in der Nähe von Chambery in Savoien. Im Franzöſiſchen heißt Aachen Aix la Chapelle.

14) Liebenſtein, im Herzogthume Meiningen.
15) Riepoldsau; 16) Griesbach; 17) Petersthal und 18) Antogaſt, im Großherzogthume Baden.
19) Imnau, im Fürſtenthume Hohenzollern Sigmaringen.
20) Niedernau, in Würtemberg.
21) Blumenſtein, im Kanton Bern.
22) Mobitſch, in Steiermark.
23) Marienbad, 24) Franzensbad (bei Eger); 25) Liebwerda oder Liverda und 26) Königswarth, in Böhmen.
27) Brückenau; 28) Bocklet und 29) Steben, in Franken, (Baiern).
30) Alexisbad, im Herzogthume Anhalt Bernburg.
31) Muskau; 32) Gleiſſen; 33) Neuſtadt-Eberswalde und 34) Freienwalde in der Mark Brandenburg.
35) Kudowa; 36) Meinerz und 37) Niederlangenau, in der Grafſchaft Glatz.
38) Altwaſſer nnd 39) Flinsberg, in Schleſien.

II. Schwefelwaſſer, deren Wirkung hauptſächlich auf ihrem Gehalt an Schwefel beruht, und welche vorzüglich auf mancherlei Haut- und Unterleibskrankheiten ſo wie gegen rheumatiſche und gichtiſche Leiden empfohlen werden:

1) St. Amand, in Belgien.
2) Aachen und 3) Burtſcheid, in Reinpreußen.
4) Winslar in Hannover.
5) Valdorf und 6) Fieſtel, in Weſtfalen.
7) Eilſen, im Fürſtenthume Schaumburg-Lippe.
8) Nenndorf, im Kurfürſtenthume Heſſen.
9) Weilbach, in Naſſau.
10) Wipfeld in Franken (Baiern).
11) Boll, in Würtemberg.
12) Langenbrücken, im Großherzogthume Baden.
13) Schinznach und 14) Baden, im Kantone Aargau.
15) Gurnigel, im Kantone Bern; 16) Leuk, im Kantone Wallis und 17) Stachelberg, im Kantone Glarus.
18) Kreuth in Baiern.
19) Baden, im Erzherzogthume Oeſterreich.
20) Ullersdorf, in Mähren.
21) Warmbrunn in Schleſien.
22) Landeck, in der Grafſchaft Glatz.
23) Langenſalza, in Thüringen.

III. Alkaliſche Waſſer oder Laugenwaſſer, in deren Miſchung kohlenſaures Natron den vorwaltenden Beſtandtheil bildet, und welche

Digitized by Google

vorzüglich gegen eingewurzelte Gicht, Steinbeſchwerden, Stockungen und Verhärtungen in Unterleibsorganen, kroniſchen Nervenkrankheiten u. ſ. w. angewendet werden:

1) Godesberg und 2) Bertrich, in Reinpreußen.

3) Schlangenbad; 4) Ems und 5) Fachingen, in Naſſau.

6) Wildbad und 7) Liebenzell, in Würtemberg.

8) Roſenlauibad, im Kantone Bern.

9) Gaſtein, im Salzburgiſchen.

10) Tobel oder Dobbelbad und 11) das Römerbad zu Tyffer, in Steiermark.

12) Töplitz oder Töplitza, in Krain.

13) Teplitz und 14) Bilin in Böhmen.

IV. Bitterwaſſer. In ihrer Zuſammenſetzung bildet Bitterſalz den Hauptbeſtandtheil; ſie dienen vorzüglich gegen Unterleibsſtockungen, verſchiedene aus allgemeiner Vollblütigkeit entſpringende Krankheitsbeſchwerden u. ſ. w.

1) Saidſchütz.

2) Seidlitz, und

3) Püllna, in Böhmen.

V. Glauberſalzwaſſſer, in welchen Glauberſalz der vorherrſchende Beſtandtheil iſt.

1) Karlsbad, in Böhmen.

2) Pfeffers, im Kantone St. Gallen.

VI. Kochſalzwaſſer. In dieſen iſt das Kochſalz vorherrſchend, und beſtimmt ihre Wirkungen, die ſich vorzüglich bei Drüſenleiden und langwierigen Hautausſchlägen günſtig zeigen.

A. Soolbäder.

1) Iſchl, im öſterreichiſchen Salzkammergute.

2) Reichenhall, in Baiern.

3) Hall, in Würtemberg.

4) Kreuznach, in Reinpreußen.

5) Frankenhauſen, in den fürſtlich-ſchwarzburgiſchen Ländern.

6) Elmen, im preußiſchen Sachſen.

B. Eiſenhaltige Kochſalzwaſſer.

1) Kiſſingen, in Franken (Baiern).

2) Kannſtadt und 3) Mergentheim, in Würtemberg.

C. Alkaliſche Kochſalzwaſſer.

1) Wiesbaden, in Naſſau.

2) Baden, im Großherzogthume Baden.

D. Seebäder.

a) Der Oſtſee:

1) Kranz, in Oſtpreußen.

2) Zoppot, (bei Danzig) in Weſtpreußen.
3) Swinemünde, und
4) Rügenwalde, in Pommern.
5) Puttbus, auf der Inſel Rügen.
6) Dobberan; 7) Warnemünde, in Mecklenburg-Schwerin.
8) Travemünde, im Gebiete von Lübeck.
9) Düſterbroek (Kiel), im Herzogthume Holſtein.
10) Appenrade, im Herzogthume Schleswig.

b) Der Nordſee:

1) Das Wilhelminenſeebad, auf der Inſel Föhr, an der Weſtküſte von Schleswig.
2) Kuxhaven, an der Elbemündung, auf dem Gebiete von Hamburg.
3) Seebad auf der Inſel Helgoland, 8 Meilen von Kuxhaven entfernt, unweit der holſteiniſchen Küſte (gehört England).
4) Wangeroge, (zu Oldenburg gehörig), und 5) Nordernei (zu Hannover gehörig), Inſeln an der Küſte von Oſtfriesland.
6) Scheveningen, in der Nähe des Haag's und 7) Zandvoort (bei Haarlem) in Holland.
8) Oſtende in Weſtflandern (Belgien).

VII. Säuerlinge oder Sauerwaſſer, bei deren Miſchung und Wirkungen die Kohlenſäure (fixe Luft) vorherrſchend iſt, und die ein vortreffliches Heilmittel (beſonders mancher Bruſtkrankheiten) ſind.

1) Roißdorf, und 2) Heilſtein in Reinpreußen.
3) Schwalheim, in der Wetterau (Kurheſſen).
4) Selters, und 5) Geilnau, im Herzogthume Naſſau.
6) Deinach, und 7) Göppingen, in Würtemberg.
8) Die Mineralquellen im Fellathale in Kärnthen.
9) Salzbrunn, in Schleſien.
10) Gießhübel, in Kärnthen.

Nächſt den Miſchungsbeſtandtheilen der Mineralwaſſer iſt vorzüglich ihr Wärmegrad von Intereſſe, in Betreff deſſen ſie die größten Verſchiedenheiten zeigen. Man theilt die Heilquellen in dieſer Beziehung in Thermen oder ſolche von hoher Temperatur, und in ſolche von niederer Temperatnr. Erſtere theilt man wieder in ſolche, die einen höheren Temperaturgrad haben, als das menſchliche Blut, mehr als 30° R., dieſe nennt man heiße Quellen. Solche, deren Wärmegrad ungefähr derſelbe mit der Wärme des menſchlichen Blutes iſt, — 25 bis 30° R., heißen warme Quellen. Die Quellen von niederer Temperatur theilt man:

Digitized by Google

in laue von 20 bis 25° R.,
in kühle von 15 bis 20° R. und
in kalte von 0° bis 15° R. Nach dem fahrenheitſchen Thermometer iſt die Skala folgende:

kalte	von + 1	bis	65°	F.
kühle	von + 65	bis	77°	F.
laue	von + 77	bis	88°	F.
warme	von + 88	bis	99°	F.
heiße	von + 99	bis	212°	F.

Was die heißen Quellen betrifft, ſo ſteht Deutſchland ſowohl hinſichtlich ihrer Menge als hinſichtlich ihres Wärmegrades gegen mehre andere Länder zurück. Die wärmſten deutſchen Heilquellen ſind der Sprudel in Karlsbad, (59° R.) und eine der Quellen von Burtſcheid, mit 62° R.; dagegen haben mehre heiße Quellen Islands, namentlich der Geiſer, und die Quellen von Urijino, in Japan, die Siedehitze des Waſſers (80° R). Portugal, Frankreich und Italien haben zahlreiche, in dieſe Klaſſe gehörende Quellen. Von den oben aufgezählten deutſchen Heilquellen gehören hierher:

1)	Burtſcheid	35 —62°	R. *)
2)	Karlsbad	27 —59°	—
3)	Wiesbaden	37½—56°	—
4)	Baden, in Baden	40 —54°	—
5)	Aachen	37 —46°	—
6)	Leuk	37 —41°	—
7)	Gaſtein	30 —40°	—
8)	Ems	18 —40°	—
9)	Teplitz, in Böhmen	21 —39½°	—
10)	Baden, in der Schweiz . . .	37°	—
11)	Töplitz, in Krain	36°	—
12)	Warmbrunn, in Schleſien . .	28 —30½°	—

Warme Mineralquellen ſind:

1)	Baden, in Oeſterreich	23 —30°	—
2)	Pfeffers, in der Schweiz . .	30°	—
3)	Tyffer	29½°	—
4)	Wildbad, in Würtemberg . .	25 —28°	—
5)	Schinznach	26½°	—
6)	Bertrich	25 —26°	—

*) Die verſchiedenen Temperaturangaben beziehen ſich auf das Minimum und Maximum der Temperatur verſchiedener an demſelben Orte zu Tage kommender Quellen.

Digitized by Google

Dieſe Thermen zeichnen ſich durch die Innigkeit der Verbindung aller ihrer Beſtandtheile, die Beſtändigkeit ihrer Temperatur, die Gleichheit ihrer Waſſermenge, und die geringe Abhängigkeit von atmosfäriſchen Verhältniſſen aus. Sie entſpringen in der Regel ſehr tief, aus Granit, Gneuß und vulkaniſchen Gebirgsarten, — häufig in der Nähe von Baſalt, Porfir, Grünſtein und Grauwacke. Alles macht es wahrſcheinlich, daß ſie einem vulkaniſchen Prozeſſe ihren Urſprung verdanken.

Zu den lauen Mineralquellen gehören:

1) Ullersdorf . . . . 25° R.
2) Schlangenbad . . 21—24½° —
3) Landeck . . . . . 15—23½° —
4) Dobbelbad . . . . 22° —
5) St. Amand . . . 21° —

Zu den kühlen gehören:

1) Liebenzell . . . . 17—19° —
2) Rohitſch . . . . 16—17½° —
3) Kannſtadt . . . . 15—16° —

Zu den kalten Quellen endlich gehören die oben angeführten Eiſenwaſſer, mit wenigen Ausnahmen, ein Theil der Schwefelwaſſer, wie z. B. Winslar, Wipfeld, Boll, Langenbrücken, von den alkaliſchen Waſſern Godesberg, Fachingen, Roſenlanibad, Bilin, die Bitterwaſſer von Saidſchütz, Seidlitz und Püllna, die angegebenen Soolen von Kiſſingen und Mergentheim, ſo wie die Sauerwaſſer. Die letzten, ſo wie die Mehrzahl der an freier Kohlenſäure reichen Eiſenquellen, zeigen eine große Analogie mit den Thermen ſowohl in Beziehung auf ihren vulkaniſchen Karakter (ſie entſpringen gleichfalls ſehr häufig in der Nähe von Baſalt oder andern vulkaniſchen Gebirgsarten) als auf die andern oben hervorgehobenen auszeichnenden Eigenſchaften derſelben. Die meiſten Säuerlinge und Thermen folgen beſtimmten Gebirgszügen; dagegen ſehen wir nicht ſelten kalte Eiſen- und Schwefelquellen, welche, unabhängig von dem geognoſtiſchen Karakter der Gegend, bloß durch lokale Verhältniſſe bedingt, ganz iſolirt zu Tage kommen.

Beachtung verdient noch die Art, wie die Mineralquellen über den Boden Deutſchlands vertheilt ſind. Beſonders fällt der Reichthum des ſüdlichen Deutſchlands an Säuerlingen und Thermalquellen auf, während das nördliche Dentſchland beider beinahe entbehrt. In Norddeutſchland findet ſich nördlich von der Lahn, dem Main und dem Rieſengebirge, zwiſchen dem Rein und der Weichſel nicht eine einzige Thermalquelle, und zwiſchen Elbe und Weichſel nicht ein Säuerling.

Süddeutſchland bildet mehre Gruppen von Heilquellen, im Oſten: die des Beckens von Böhmen, der tiroler-, ſalzburger-, ſteierſchen-, kärnthner- und krain'ſchen Alpen und der Karpathen, — im Weſten die der ſchweizer

Alpen, des Schwarzwaldes und der ſchwäbiſchen Alp, — und in der Mitte die des weiten, im Norden von dem Fichtelgebirge, dem thüringer Walde, der Rön, dem Speſſart und Odenwalde, im Süden von den Alpen begränzten Beckens des Mains und der obern Donau. Der Norden Deutſchlands bildet dagegen zwei, durch ihre Lage, Gebirgsformation und Höhenverhältniſſe verſchiedene Hauptgruppen; in Weſten die Gruppen des Weſterwaldes, des Vogelgebirges, des teutoburger-, Habichts- und thüringer Waldes, des Erzgebirges, der Weſergebirge und des Harzes, — und im Oſten die der großen Schuttebene, welche von den Gebirges Schleſiens und der Lauſitz, nur von wenigen Höhenzügen unterbrochen, zwiſchen Elbe und Weichſel in ihrer allmählichen Abflachung bis zur Oſtſee ſich ausdehnt.

Nicht unerwähnt dürfen wir die reizenden Umgebungen laſſen, deren ſich ſo viele Badeorte Deutſchlands rühmen können, die ſie zu den ſchönſten Tempeln der Göttin Higiea ſchmücken, und weſentlich zur Geneſung ſo manches Leidenden beitragen. Wir erinnern nur an die herrlichen Gegenden, die z. B. Baden, in Baden, überhaupt die meiſten Schwarzwaldbäder, Baden, in Oeſterreich, Kannſtadt, die meiſten Taunusbäder, Karlsbad u. ſ. w. umgeben.

Digitized by Google

Zweites Hauptſtück.

Deutſchlands Gewäſſer.

§. 1.
Die Nordſee.

Nordſee wird allgemein von den ſeefahrenden Völkern das Meer genannt, welches der jütländiſchen Halbinſel weſtliche, niedrige, Geſtade und des nordweſtlichen Deutſchlands wenig über der See hervorragende Küſten, ſo wie die Oſtſeite Großbritanniens beſpült. Zuweilen wird dieſes Meer auch in deutſchen Erdbeſchreibungen deutſches Meer genannt, bei den Briten heißt es North Sea, bei den Niederländern Noord Zee, und bei den Skandinaviern, Nord Sjön. Im Norden, wo es am tiefſten iſt, gränzt es zwiſchen den ſhetländiſchen Inſeln und der Küſte Norwegens, an das grönländiſche Meer, auf eine Breitenerſtreckung von 45 deutſchen Meilen. Gegen Nordweſt, zwiſchen den ſhetländiſchen Inſeln, den orkadiſchen Inſeln und der Küſte Großbritanniens, iſt es mit dem atlantiſchen Ozeane; gegen Südweſt, zwiſchen der britiſchen und franzöſiſchen Küſte, in einer Breite von 4½ deutſchen Meilen (zwiſchen Dover und Calais), durch den britiſchen Kanal (von den Franzoſen la Manche — das heißt der Aermel — genannt) mit demſelben Meere; und oſtwärts durch das Skagerack, in einer mittlern Breite von 15 deutſchen Meilen, mit der Oſtſee verbunden. Der Durchbruch in den Liim Fjord, bei Harboe Oere, welcher ſeit dem Jahre 1825 beſteht, und nur einige hundert Fuß breit iſt, hat für die Schifffahrt keinen Nutzen, der Fiſcherei aber großen Nachtheil gebracht, indem das, in den

Liim Fjord bei weſtlichen Stürmen eindringende, ſalzige, Nordſeewaſſer, das Waſſer dieſes Binnenſees brackig macht.

Von Süden gegen Norden nimmt die Nordſee, im Allgemeinen, an Tiefe zu, und ſie iſt zwiſchen den ſhetländiſchen Inſeln und der Küſte Norwegens, wo ſie in das grönländiſche Meer übergeht, ſo tief, daß man mit einer Leine von 80 Faden (d. i. 480 Fuß) keinen Grund gefunden, und daher dieſe Stelle den Trichter (auf holländiſchen Seekarten Trechter, auf engländiſchen Seekarten The great Tunnel) genannt hat. Unter 21° 10′ Länge, und 59° 10′ Breite, das iſt weſtwärts von Karmoe, fand man mit einer Leine von 150 Faden (900 Fuß) keinen Grund. Von Calais bis gegen die Elbemündung beträgt die Tiefe meiſt zwiſchen 12 und 15 Faden, und in der Nähe der Oſtküſte Großbritanniens, ſo wie nahe an der Weſtküſte der jütländiſchen Halbinſel, iſt ſie noch etwas geringer.

Die Geſtade der Nordſee ſind, mit Ausnahme der ſteilen, zerriſſenen, felſigen Küſten des ſüdweſtlichen Norwegens, flach, ſtellenweiſe (von der Straße von Dover bis an die zuider Zee, und an der Weſtküſte Jütlands) gegen den Andrang der Fluten durch Dünen (Sandhügel) von der Natur geſchützt; von der nördlichen Küſte Hollands bis zur Elbe aber durch Deiche (Erdwälle) wider das Eindringen des Meeres geſichert.

Längs der deutſchen und däniſchen Küſte liegen Sandbänke, die zum Theil während der Flut vom Seewaſſer bedeckt, zur Zeit der Ebbe zum Theil vom Waſſer entblößt ſind. An der deutſchen Küſte wird die Fläche, welche bei niedrigem Waſſerſtande trocken liegt, und über welche bei hohem Waſſer kleine Fahrzeuge ſegeln können, Watt oder Haft genannt. Viele Vertiefungen, Balgen genannt, durchziehen das Watt, und eine Reihe von ſandigen Eilanden, die durch Abſpülung immer kleiner werden, decken die Küſte gegen den Andrang der Wellen.

In der Nähe der deutſchen Küſten iſt die Farbe des Nordſeewaſſers, deſſen mittlere Wärme + 7° R. beträgt, heller und der Salzgehalt deſſelben geringer, als weiter abwärts vom Lande. Nach einer Unterſuchung wurden in drei Pfund Waſſer 740 Gran Salz gefunden, alſo faſt noch einmal ſo viel, als im Oſtſeewaſſer.

Flut und Ebbe ſind in der Nordſee beträchtlich, und ſehr viel ſtärker als im mittelländiſchen Meere. An den weſtlichen Küſten Hollands ſteigt die Flut nicht ſo hoch, als weiter oſtwärts gegen die Elbemündung hin, und dies iſt wohl die Urſache, daß dorthin vorzüglich die großen fließenden Gewäſſer ziehen, und an dieſer Stelle ſich mit dem Meere vereinigen.

Die Flut ſteigt:

Bei Brouvershafen	 8	Fuß.
— Goree	. . . . 5³/₄	—

Digitized by Google

Bei Brielle (an der Küſte) . . .	$5\frac{1}{5}$ Fuß.		
— Brielle (im Hafen)	4	—	7 Zoll.
Im helvoeter Hafen	5	—	
Am Middelhoofd	7	—	8 —
Bei Katwyk und Nordwyk . . .	5	—	3 —
Am Kai zu Goederede	4	—	7 —
Im Marsdiep	3	—	9 —
Im Vlieſtrome (bei Terſchelling) .	5	—	
An der frieslandiſchen und gröningiſchen Küſte	$5\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Fuß		
Vor der Jade	$8\frac{1}{2}$ Fuß.		
In der Weſermündung . . .	9	—	
Bei Kuxhafen	$9\frac{1}{10}$	—	

Die Flut hat in der Nordſee doppelte Richtung, indem ſie vom Kanale und von Norden kömmt, und ihre Dauer iſt nicht überall gleich.

Am Kai zu Goederede dauert die Flut 2 Stunden 9 Minuten, und die Zeit des darauf folgenden Stillſtandes beträgt 8 Minuten, während die Dauer der Ebbe ſich auf 7 Stunden und $\frac{1}{5}$ Minute, und die Zeit des darauf folgenden Stillſtandes ſich auf $39\frac{1}{3}$ Minuten beläuft.

Im brieller Hafen währt die Flut (nach 598 Beobachtungen) 3 Stunden 19 Minuten, und der darauf folgende Stillſtand $29\frac{1}{4}$ Minuten; die Ebbe 7 Stunden $38\frac{1}{8}$ Minuten, und der folgende Stillſtand $33\frac{4}{5}$ Minuten.

Beim Weſtnordweſtwinde wird die Flut der deutſchen Nordſeeküſte am gefährlichſten, und wenn der Südwind ſich ſchnell nach Nordweſt dreht, ſo entſteht längs der holländiſchen Küſte faſt immer ein Sturm. Tritt dieſes nun zur Tag- und Nachtgleiche, oder zur Zeit der Sonnenwende, oder dann ein, wenn der Mond in der Erdnähe iſt, ſo darf man außerordentlich hohe Flut befürchten. Solche außerordentlich hohe Fluten wurden öfter zu Kuxhafen bemerkt. Hier ſtieg am 25ſten Januar 1788 die Flut $18\frac{1}{5}$, am 29ſten November 1790 $18\frac{1}{2}$, und am 22ſten März 1791 $20\frac{7}{10}$ Fuß hoch. Die Flut der Nordſee wirkt in die Mündungen der großen Flüſſe um ſo tiefer ein, je weiter dieſelben ſind. 6 Stunden 1 Minute und 37 Sekunden dauert das unaufhörliche Strömen der See in die Flüſſe, und es ſteigt dann die Flut in den Strommündungen gewöhnlich höher als an den Küſten, während die Ebbe hier niedriger iſt als an den Geſtaden.

Die Mündungen der großen Flüſſe, ſo wie die vorzüglichſten Buſen der Nordſee haben zwei Hauptrichtungen. Im Weſten (zwiſchen dem Kanale und dem Texel) erſtrecken ſie ſich von Südoſt nach Nordweſt; im Oſten (von der zuider Zee bis zur Elbemündung) ſind ſie von Süden nach Norden gerichtet — vielleicht aus Folge der Meeresſtrömung, und

Digitized by Google

der davon bedingten niedrigeren oder höheren Flut. Die Buſen zwiſchen Brügge und dem Haag ſind lang und ſchmal, und werden zum Theil durch die einſtrömenden Flüſſe gebildet, als deren Mündungen ſie betrachtet werden. Die Buſen vom Texel bis zur Elbemündung ſind:

die Zuiderzee,

die lauwer Zee,

der Dollart, welcher durch die Einbrüche des Meeres in den Jahren 1277 —, 1278 —, 1280 und 1287 gebildet worden iſt, und ſich vergrößert hat, bis 1539 ein feſter Deich dem Eindringen des Meeres Gränzen geſetzt hat. 50 Ortſchaften, unter denen 33 Kirchſpiele und das Städtchen Torum, ſind hier durch die Fluten untergegangen. Seit jener Zeit ſind dem Meere ſchon wieder große Striche abgewonnen, und in die fruchtbarſten Polder verwandelt, ſo daß die Größe des Dollart's um etwa 1½ □Meilen verringert worden iſt.

Das Leiſand und die Jade, welche häufig auch Ley Sand und Jahde geſchrieben werden.

Da die Nordſee eines der befahrenſten Meere iſt, ſind längs der Küſten derſelben Leuchtthürme und Leuchtfeuer errichtet. Ich habe davon bis jetzt kennen gelernt:

a) Im Nordoſten, an der Küſte des ſüdlichen Norwegens 4.

b) Auf der Weſtſeite, von den orkadiſchen Inſeln bis zur Straße von Dover, 38.

c) Auf der Südſeite, von Calais bis zur Mündung der Elbe 49, nämlich:

1) Bei Calais;

2) Bei Dünkirchen;

3) Bei Nieuwpoort;

4) Bei Oſtende;

5) 6) 7) 8) Auf der Inſel Walcheren, wo einer bei Vliſſingen, einer auf der Weſtſpitze, und zwei auf der Nordoſtſeite;

9) In der Scheldemündung, drei deutſche Meilen von Antwerpen;

10) 11) 12) 13) 14) Auf der Inſel Schouwen, wo bei Zierikzee zwei, auf der Weſtküſte 2, und an der Nordoſtküſte einer;

15) Auf der Inſel Overflakkee, bei Goerre oder Goederede;

16) Bei Willemſtad;

17) Bei Dordrecht;

18) Bei Hellevoetſluis;

19) Bei Brielle;

20) Bei Scheveningen;

21) Bei Kaatwyk aan Zee;

22) Bei Noordwyk aan Zee;

Digitized by Google

23) Bei Wyk aan Zee;
24) Bei Egmont aan Zee;
25) Beim Helder;
26) Bei Medenblik;
27) Bei Enkhuizen;
28) Bei Edam;
29) Auf der Inſel Marken;
30) Am nordöſtlichen Ende vom Y;
31) 32) Auf der Weſtſeite des haarlemmer Meers;
33) Bei Muyden;
34) Auf der Inſel Urk;
35) Auf der Inſel Schokland;
36) Bei Blokzyl;
37) Bei Lemmer;
38) Bei Stavoren;
39) Bei Hindelopen;
40) Bei Harlingen;
41) Auf der Inſel Blieland;
42) Auf der Inſel Terſchelling;
43) Auf der Inſel Borkum;
44) Auf Wangeroog;
45) Auf Helgoland;
46) 47) Auf der Inſel Neuwerk;
48) Bei Kuxhafen;
49) Bei Belum, an der Südſeite der Elbe.

d) Auf der Oſtſeite 2.

§. 2.

Die Oſtſee.

Die Oſtſee, welche in Büchern auch baltiſches Meer (d. h. weißes Meer) genannt wird, beſpült den nordöſtlichen Theil unſeres Vaterlandes, vom kieler Hafen bis zur ruſſiſchen Gränze. Ihre Geſtade ragen im Allgemeinen nicht ſehr bedeutend, doch allenthalben ſo hoch über dem Waſſerſpiegel hervor, daß Bedeichung hier unnöthig iſt, und ſie ſind an einigen Stellen mit Dünen, an andern Orten mit Steinen bedeckt. Da die Oſtſee nur 7.500 □ Meilen groß iſt, und viele waſſerreiche Ströme und Flüſſe aufnimmt, hat ſie weniger geſalzenes Waſſer, als andere Meere, denn 1.000 Pfund ihres Waſſers enthalten nur 12 Pfund Salztheile, und ſie friert daher in kalten Wintern leichter zu. Schon mehre Male iſt die Oſtſee ſo zugefroren, daß man im Schlitten von Schweden nach Finnland, und über den Sund von Dänemark nach Schweden fahren konnte. Auch iſt in Folge der vielen Zuflüſſe ſüßen Waſſers die Farbe

Digitized by Google

der Oſtſee heller, als die des Ozeans. Die Oſtſee iſt, im Vergleiche mit andern Meeren, nicht ſehr tief. In der Umgegend der Inſel Bornholm beträgt die größte Tiefe 480 Fuß, ſonſt ſteigen die beträchtlichſten Tiefen dieſes Meeres im Durchſchnitte nur auf 300 Fuß.

Die Strandſeen (Haffe), welche an den ſüdlichen Küſten der Oſtſee liegen, haben ſüßes Waſſer; die langen ſchmalen Erdzungen, welche die Haffe vom Meere trennen, werden Nehrungen genannt.

Das kuriſche Haff, in welches der Memelſtrom ſich ergießt, hängt bei Memel mit der Oſtſee zuſammen.

Das friſche Haff, welches den Pregel und einen Arm der Weichſel aufnimmt, ſteht bei Pillau mit der Oſtſee in Verbindung.

Das Haff der Oder, auch das ſtettiner Haff genannt, welches die Oder, Ueker und Peene empfängt, ſteht durch drei Mündungen mit der Oſtſee in Verbindung. Die öſtliche Mündung, zwiſchen der Inſel Wollin und der Küſte von Pommern, heißt die Diwenow (ſpr. Dihwenoh), die mittlere Mündung, zwiſchen den Inſeln Wollin und Ueſedom, heißt die Swine, die weſtliche Mündung, zwiſchen der Inſel Ueſedom und der Küſte von Pommern, heißt die Peene.

§. 3.

Das adriatiſche Meer.

Das adriatiſche Meer beſpült nur einen kleinen (und zwar den ſüdlichſten) Theil der deutſchen Bundesſtaaten, welcher natürlich zu Italien, in politiſcher Hinſicht aber zu Deutſchland gehört. Seine öſtliche Küſte iſt im Allgemeinen hoch und felſig, und das Waſſer längs derſelben tief, aber mit Inſeln, Klippen und Untiefen beſäet, wodurch die Schiffahrt ſehr erſchwert wird. Da dieſe Küſte zudem wenig bevölkert iſt, wenig Lebensmittel, und an vielen Orten kein ſüßes Waſſer hat, bietet ſie für Handel und Schiffahrt keine großen Vortheile. Dagegen hat ſie viele Häfen, von welchen verſchiedene, was ihre Geſtalt betrifft, mit denen erſten Ranges in jedem andern Meere verglichen werden können.

Die Weſtküſte, an welcher man nur wenige Ankerplätze findet, iſt niedrig, äußerſt fruchtbar, von einem wenig tiefen Meere beſpült, ſehr bevölkert, und hat Ueberfluß an Lebensmitteln und Trinkwaſſer, wenn man den Theil der apuliſchen Küſte ausnimmt, welcher ſüdöſtlich vom Berge Gargano liegt, wo man im Sommer oft Mangel an ſüßem Waſſer leidet. Von Rimini bis zu den Küſten von Monfalcone iſt dieſe Küſte äußerſt flach, ſandig, reich an Sümpfen und voller Bänke, die von dem Sande gebildet werden, welchen die vielen Flüſſe in das Meer führen. Eine gleiche Beſchaffenheit hat der Theil der albaniſchen Küſte zwiſchen den Buchten von Durazzo und von Aulona.

Die Oſtküſte wird im Allgemeinen von Nordoſt-, Nordnordoſt- und

Oſtnordoſtwinden beherrſcht. Dieſe Winde ſind hier die gefürchtetſten, und werden (von dem lateiniſchen Boreas) die Bora genannt. Die Gegend der Küſte, wo die Bora am gefährlichſten iſt, und ihren Sitz zu haben ſcheint, iſt der Quarnero, an deſſen Mündung man im Winter nicht vorüberkömmt, wenn man nicht alle mögliche Vorſicht gebraucht. Auch im Meerbuſen von Trieſt, zwiſchen Sebenico und dem Vorgebirge della Planca, bei Macarsca, bei Narenta und in den Buchten von Cattaro, wo ſie pfeifend von den hohen Gebirgen herabkömmt, iſt die Bora ſehr heftig. Dieſer Wind ſcheint ein Grund zu ſein, um die Oſtküſte zu meiden, und dennoch iſt es rathſamer, längs derſelben, als in der Mitte des Meerbuſens oder längs der Weſtküſte zu ſegeln, weil erſtere, wie oben bemerkt, nicht nur gegen alle Winde geſicherte Häfen, ſondern überdem noch überall eine Menge guter Ankerplätze hat, wo man ſich vor der Wuth der Bora retten kann. An der Küſte des Friaul, zwiſchen Trieſt und den Lagunen von Venedig, kann man wegen der Beſchaffenheit des Grundes, und der zu offenen Lage keinen Rettungsplatz finden; die Schiffer, welche in dieſer Gegend von der Bora überfallen werden, müſſen in die Häfen von Malamocco oder Chioggia einzulaufen ſuchen, und wenn dieſes nicht gelingen ſollte, auf der Rhede von Goro ankern.

Längs der Weſtküſte würde man keinen Zufluchtsort finden, und in offener See mit der vereinten Gewalt der Winde und der Wogen zu kämpfen haben, und dieſes auf Ankerplätzen, welche bei der ſehr ſchlechten Beſchaffenheit des Grundes immer gefährlich ſein würden. Hierzu kömmt noch, daß ein Schiff leicht ſtranden könnte, wenn es wegen trüber Witterung oder zur Nachtzeit die Küſte aus den Augen verloren hätte. Durch das Senkblei würde man zwar Ankergrund finden, wenn aber dieſer unhaltbar oder mit ſcharfen Klippen beſetzt wäre, wie es häufig längs der Küſte von Apulien der Fall iſt, ſo würden alle Anſtrengungen das Schiff zu retten fruchtlos ſein.

Die Schifffahrt längs der Oſtküſte iſt alſo beſonders im Winter vorzuziehen, weil man an derſelben jeden günſtigen Augenblick benützen kann, um aus einem Hafen mit der Gewißheit, auf den Nothfall ſogleich einen andern zu finden, auszulaufen. Im Sommer wird es für die Schiffe, welche das adriatiſche Meer verlaſſen wollen, nützlich ſein, ſich an der Nordküſte zu halten, da dieſe häufig von ſtarken Nordweſtwinden beherrſcht wird, welche in der Nacht und am frühen Morgen dem Oſtwinde weichen, der, je nach der Gegend, ſtärker oder ſchwächer iſt; diejenigen hingegen, welche in das adriatiſche Meer hereinſegeln wollen, müſſen ſich im Sommer an der italiſchen Küſte halten, wo des Nachts und des Morgens ein leichter Landwind weht, dem gegen Mittag der Sirocco (Südoſtwind) folgt.

Die Bora wird nicht ſo ſehr wegen ihrer Heftigkeit, als wegen der Art gefürchtet, auf welche ſie unverſehens und ſtoßweiſe aus den Schluchten der Gebirge und den Zwiſchenräumen der Inſeln hervorbricht. Sie verurſacht unzählbare, ſchnell auf einander folgende Wogen, welche die Schiffe ſo heftig herum werfen, daß ſie oft die Maſten dabei verlieren. Eine andere Gefahr entſteht aus der geringen Breite des Meeres, denn ſobald das Schiff keine Segel mehr führen kann, wird es an die Küſte Italiens getrieben, wo guter Ankergrund ſelten iſt.

Die Bora hält gewöhnlich drei Tage an, bei vorgerückter Jahreszeit aber neun, fünfzehn, ja ſelbſt dreißig Tage, mit häufigen Pauſen, während welcher es nicht immer klug iſt, unter Segel zu gehen. Sie wird faſt immer von kleinen dunkeln Wolken angezeigt, welche ſich ſchnell, und mit ungewiſſer Richtung von den Bergen erheben, oder von großen, runden, weißen Wolken, welche die Gipfel bedecken. So lange man dieſe Wolken ſieht, muß man vor der Bora auf der Hut ſein. Eine andere Anzeige ſind die ſtarken Ebben, die bei dieſem Winde oft ſehr merklich ſind. Im Winter begleiten oft Schnee und ſtarke Kälte die Bora, und erſchweren dem Matroſen ſeine Arbeit.

Der Sirocco (Südoſtwind) iſt ſowohl wegen ſeiner Stärke und Dauer, als auch wegen der ungemein großen Wellen, die er verurſacht, gefährlich; doch gewährt er den Vortheil, daß man an der Oſtküſte leicht ſichere Ankerplätze erreichen kann. Im Winter iſt der Sirocco oft ſehr anhaltend, wechſelt meiſtens mit der Bora, und in der Zwiſchenzeit wehen dann ſchwächere, veränderliche Winde. Nach dem dritten Tage weht er am heftigſten, und wird dann Allen, die nicht ſo klug geweſen ſind, bei Zeiten einen ſichern Hafen zu ſuchen, ſehr gefährlich, denn die Wellen, welche in der ganzen Längenrichtung des adriatiſchen Meeres gewälzt werden, gehen immer höher, und werden furchtbar groß, und die Luft wird, neben den ſchweren dichten Wolken, oft noch ſo trübe, daß der Schiffer nicht an die Küſte (ohne die größte Gefahr auf dieſelbe zu ſtoßen) hinfahren kann. Der Sirocco bringt faſt immer viel Regen, und wird einige Zeit vorher durch dunkle Wolken, welche die höchſten Gipfel der Gebirge bedecken, durch erhöhte Temperatur der Atmosfäre und durch ungewöhnlich hohe Fluten angekündigt.

Der Oſtro (Auſter, Südwind) kündigt ſich eben ſo wie der Sirocco an, und verurſacht ebenfalls hohe See. Er iſt gefährlich, wenn man ſich unter der Küſte von Aulona bis Raguſa befindet, wo gute Häfen fehlen.

Der Libeccio (Südweſt, welchen die Venediger mit dem urſprünglich arabiſchen Namen Gardin bezeichnen) würde längs der Oſtküſte ebenfalls gefährlich ſein, wenn man nicht genug über dem Winde wäre, um einen Hafen oder eine Einfahrt zu erreichen; was ſelten der Fall ſein wird. Dieſer Wind iſt beſonders ſtark unter dem Berge von Ankona

und unter Gargano, und könnte die Bora jener Gegenden genannt werden. Er hält aber nicht lange an, namentlich bei Ankona, wo man vor Anker gehen kann, bis er nachgelaſſen hat.

Oefter wehen zu gleicher Zeit, an verſchiedenen Stellen, verſchiedene Winde, ſo z. B. häufig auf der Rhede von Trieſt und im Quarnero, wo die Bora weht, während man auf offener See Sirocco hat.

Die wiederholten Beobachtungen alter und erfahrener Seeleute, ſo wie die verſchiedenen Unterſuchungen während dem Lothen (d. i. das Meſſen der Tiefen) an den Küſten und in offener See, ſtimmen in folgenden Ergebniſſen überein:

An der Küſte von Albanien läuft die Strömung bis zum Meerbuſen von Drino nach Norden, und von da an nordweſtlich, immer der Küſte folgend. Bei ſtarken Winden aber weicht die Strömung von der Küſte ab, und folgt der Richtung des Windes.

Die Strömung, welche aus der Bucht von Cattaro hervorkömmt, begegnet der äußern, und wenn ein ſtarker Südwind weht, der hier ſehr hohe See verurſacht, ſo entſtehen nahe an der Küſte beſtändige Wirbel, welche den Schiffen Gefahr bringen können, wenn der Wind ſchnell nachläßt. In einiger Entfernung von den Inſeln Lagosta, Liſſa, Incoronata u. ſ. w. behält die Strömung ihre nordweſtliche Richtung; in der Nähe dieſer Eilande aber iſt ſie merklichen Abweichungen unterworfen. In den Kanälen und Durchfahrten, welche dieſe Inſeln bilden, entſtehen unregelmäßige Strömungen durch die Schwierigkeiten, welche die innere Waſſermaſſe findet, ſich bei Ebbe und Flut auf gleiche Höhe mit der äußern zu ſetzen. An den engen Mündungen findet man daher oft ſehr heftige Srömungen. Hierzu kömmt noch, daß die Mündungen verſchiedener Flüſſe dieſe Unregelmäßigkeit nicht wenig vermehren.

Im Quarnero haben die Strömungen verſchiedene Richtungen, nach denen der Küſte und der Inſeln. Sie verzweigen ſich am Ausgange der Bucht, und ſind ſehr heftig am Vorgebirge und bei den Untiefen von Promontore. Längs der Küſte von Iſtrien laufen ſie nordnordweſtlich und ſüdſüdöſtlich, und ſind, je nach der Stärke und Dauer der Winde, mehr oder weniger unregelmäßig. Im Buſen von Trieſt und längs der Küſte von Friaul nehmen ſie eine nordöſtliche und ſüdweſtliche Richtung, doch häufiger die letztere. Zuweilen laufen ſie auch ſenkrecht von der Küſte ab, aber nur auf kurze Strecken, und wenn die dortigen Flüſſe ſehr angeſchwollen ſind. Bei Venedig und Chioggia folgen die Strömungen, ſowohl beim Ebben als beim Fluten, verſchiedenen Richtungen, doch mit mehr Regelmäßigkeit als in jeder andern Gegend des ganzen Meerbuſens. Nur bei Stürmen ſind ſie auch hier, wie überall, Veränderungen unterworfen. Die Strömung, welche der Küſte bis zur Landſpitze della Maeſtra folgt, weicht hier der Gewalt des Po, und nimmt mit ihm,

Digitized by Google

eine Strecke lang, eine öſtliche Richtung, bis ſie ſich wieder bei Goro nach Südoſt und Süden wendet. Von Primaro bis Ancona folgt die Strömung der Ebbe und Flut, aber (zum Theil wegen der vielen dort mündenden Flüſſe) ſehr unregelmäßig. Von Ancona zieht ſie, bis Termoli, faſt beſtändig ſüdöſtlich, folgt dann der Biegung der Küſte nach Oſten, iſt bei dem Vorgebirge Gargano heftiger, und entfernt ſich, vom Vorgebirge Vieſti an, in ſüdöſtlicher Richtung von der Küſte. Um die Inſeln Tremiti, Pianoſa und Pelagoſa iſt die Strömung ungemein heftig, und nöthigt zu vieler Vorſicht, wenn man bei Nacht und Windſtille ſich in der Nähe dieſer Inſeln befindet. Von dem Berge Gargano läuft ſie bis zum Vorgebirge von Otranto ſüdöſtlich, und zwar bei Nordweſtwind mit vieler Geſchwindigkeit. Ein Schiff kann, lavirend, durch dieſelbe, in einem Tage, von Brindiſi bis zum Vorgebirge von Otranto gelangen. Jenſeits dieſes Vorgebirges zieht die Strömung ſüdlich bis zum Vorgebirge Santa Maria di Leuca, und behält auch hier eine beträchtliche Geſchwindigkeit. Häufig kann ein Schiff, ſelbſt bei ganz günſtigem Winde, wegen dieſer Strömung nicht vorrücken, wenn der Wind nicht ſo ſtark iſt, daß man mehr als drei Meilen in einer Stunde zurücklegen kann.

Alles bisher Geſagte bezieht ſich bloß auf die Strömungen, welche ſich nicht mehr als acht bis zehn Meilen von der Küſte entfernen. Mit dieſer Entfernung beginnen die Gewäſſer beinahe ganz ruhig zu ſein, ein Zuſtand, der nur zuweilen von Ligazzi (Namen, mit welchem die Seeleute den Widerſtand der Strömungen bezeichnen) unterbrochen wird.

Mitten in der Mündung des Meerbuſens findet man (auf eine Strecke von ungefähr zehn Meilen) im Winter häufig Wirbel, welche ein Schiff aus ſeiner Richtung bringen können. Im Sommer ſind aber die Strömungen ſehr ſchwach, und von geringem Einfluſſe auf die Schiffahrt. Häufige Beobachtungen laſſen vermuthen, daß die Strömungen im Allgemeinen ſich nur bis zu einer geringen Tiefe unter die Waſſerfläche hinab erſtrecken. Dieſe Vermuthung erhält noch mehr Gewicht durch die Veränderlichkeit ihrer Richtung, und den großen Einfluß, welchen Winde auf ſie haben, die zugleich viel beitragen, ihre Tiefe zu vermehren, oder zu vermindern. Die verſchiedene Beſchaffenheit und Tiefe des Meergrundes, welche beim Lothen queer über das Meer gefunden worden iſt, berechtigt zu dem Schluſſe, daß die Gewäſſer wirklich in das adriatiſche Meer, längs der Inſel Korfu, hereinſtrömen, an der Oſtküſte, bis beinahe zur Inſel Premuda, heraufziehen, dann (ſich ſüdweſtlich wendend) auf Italiens Küſte ſtoßen, hier von dem Vorgebirge von Ancona nach Südoſten zurückprallen, und am Vorgebirge von Otranto vorbei wieder hinausfließen. Eine ſolche Vorausſetzung erhält noch mehr Gewicht, wenn man bedenkt, daß ſich

die beträchtlichſten Flüſſe Italiens in den Theil des Meeres, zwiſchen Ancona und Venedig münden, daß dieſe eine Menge Sand und Schlamm hineinführen, welcher auf dieſer ganzen Strecke den Meeresboden erhöht.

Der Unterſchied zwiſchen Ebbe und Flut wechſelt im adriatiſchen Meere nach Lokalumſtänden, dem herrſchenden Winde und der Stellung des Mondes und der Sonne, von 1 bis 4 Fuß. In der Lagune von Venedig erhebt ſich das Meer bei anhaltendem Südweſtwinde bis zu 4 Fuß, aber bei Nordwinden kaum 1 Fuß.

§. 4.

Die Zahl der fließenden Gewäſſer Deutſchlands iſt erſtaunlich groß. Gewiß hat Deutſchland, die kleinen Rieſel und Bächlein nicht gerechnet, deren mindeſtens 40.000. Der Rein allein empfängt 12.283 bedeutendere Zuflüſſe, die Ems nimmt 1.061, die Werra 756, die Fulda 659 Nebengewäſſer auf. Daß die Stromgebiete hier (mit Ausnahme der in das mittelländiſche und ſchwarze Meer fließenden Ströme) ganz geſchildert werden, wird wohl niemanden unangenehm ſein.

A. Der Reinſtrom.

Der reine Rein wird in Deutſchland meiſtens unrein Rhein geſchrieben. Lateiniſch heißt er Rhenus, franzöſiſch Rhin und im Althochdeutſchen, im Altnordiſchen, im Angelſächſiſchen und in allemaniſchen Urkunden wird er rin (ſpr. rein) ohne h geſchrieben. Gothiſch heißt der Rein reins (ohne h), im Keltiſchen bezeichnet Ren (ohne h), Flüſſigkeit, und im nördlichen Italia heißen einige Flüſſe Reno, nicht Rheno. An ſeinem Urſprunge, in Graubünden, heißt dieſer prächtige, reine Strom Rein.

An der Oſtſeite des Gotthardgebirges liegen zwei kleine Seen, der Tomaſee und der Seraſee, aus welchen der Rein entſteht. Als ſchäumendes, überaus klares Bächlein, nur 3 bis 15 Fuß breit, rauſcht der Rein de Toma über die Halden des Sirmadun, in felſigem Bette, herab und wird von der linken Seite bei Chiamut (ſpr. Schamutt) oder Tſchamot, unter 26° 22′ Länge, und 46° 39′ nördlicher Breite, durch den kriſtallhellen Rein d'Urſera verſtärkt. Von hier an, bis Sedrun, heißt der Bach Rein de Tſchamot, und erſcheint als des tavetſcher oder tuietſcher Thales Hauptgewäſſer. Von Sedrun bis zur Vereinigung mit dem Rein de Medels wird der ſtarke klare Bach Rein Tuietſch, und von Diſſentis abwärts Rein Surſelva genannt. Auf Karten und in Büchern findet man den Namen Vorderrein (welcher aber den Anwohnern unbekannt iſt) für dieſen, durch viele Zuflüſſe von beiden Seiten vermehrten, Bach, der über Felsblöcke hinrauſcht, und in Hauptrichtung

von Südweſt nach Nordoſt fließt. Von den klaren Nebenbächen, welche den Rein im tavetſcher Thale verſtärken, führen ſechs den Zunamen Rein (d. i. klares fließendes Waſſer). Dieſe ſind: Der Rein de Magels, der Rein de Kornera, der Rein de Mila der Rein Perdatſch oder d'Nalps, der Rein de la val Gierm (ſpr. Dſchirm) und der Rein de Straem (ſpr. Strihm).

Diſſentis gegenüber kömmt aus engem Thale von der rechten Seite der Rein de Medels (der in Büchern und auf Karten, aus einem lange fortgeerbten Mißverſtändniſſe, häufig Mittelrein genannt wird) und verliert, dem Hauptbache folgend, Richtung und Namen. Von hier an iſt des Reines Richtung oſtnordöſtlich, über Reichenau hinaus, bis gegen Chur. Der größer gewordene Fluß, der von ſeinem Urſprunge bis hier ſeine bedeutendſten Nebengewäſſer von der rechten, kleinere Bäche von der linken Seite empfängt, wendet ſich nun nordwärts, und bildet mit mehren kleineren Flüſſen den Bodenſee, den er nicht durchſtrömt, wie oft irrig angegeben iſt. Bei Konſtanz verläßt er dieſen See, und bildet gleich darauf den zeller= oder Unterſee, der nicht als Theil des Bodenſees zu betrachten, ſondern ein für ſich beſtehendes Waſſer iſt. Unterhalb des Dorfes Mamern tritt der Rein aus dem Unterſee heraus, und fließt, mit weſtlicher Hauptrichtung, gen Schafhauſen. Eine halbe Stunde unterhalb dieſer Stadt, bei dem Schloſſe Laufen, ſtürzt er über eine queer durch das Flußbett liegende Felswand, 60 bis 65 Fuß hoch, und ſehr breit herab. Von Schafhauſen bis zur Mündung der Töß iſt des Fluſſes Richtung ſüdlich, und von hier bis nach Baſel, im Allgemeinen, weſtwärts. Von Baſel bis zur Mainmündung, bei Mainz, hat der Strom nördliche, von Mainz bis Bingen weſtliche, und von Bingen bis zur Sternſchanze nordnordweſtliche Richtung. Vier hundert reiniſche Ruthen oberhalb der Sternſchanze theilt ſich der Strom in 2 Arme, von welchen der linke der Hauptarm iſt, und Waal heißt. Dieſe hat beim Theilungspunkte eine Breite von 105 reiniſchen Ruthen, und nimmt $^{68}/_{100}$ der geſammten Waſſermaſſe des Reines (die ſich auf 54.431 Kubikfuß beläuft) hinweg. Der rechte, kleinere, Arm behält den Namen Rein, und hat am Theilungspunkte eine Breite von 57 Ruthen. Er führt von der Waſſermaſſe des ungetheilten Stromes 16.717 Kubikfuß mit ſich. Eine halbe Meile oberhalb Arnheim theilt der Rein ſich wiederum in 2 Arme. Der rechte, kleinere, Arm, welcher am Theilungspunkte eine Breite von faſt 30 Ruthen hat, heißt die Yſſel (ſpr. Eiſſel). Der Waſſerſchatz der Yſſel beträgt $^{52}/_{1000}$ von der Waſſermaſſe des noch ungetheilten Reinſtromes, oder 2.851 Kubikfuß. Der linke Arm, welcher die Benennung Rein behält, hat am Theilungspunkte 60 Ruthen Breite, und einen mittlern Waſſerſchatz von 13.727 Kubikfuß. Dieſer wendet ſich, von Arnheim an, weſtwärts, und

theilt ſich oberhalb Wyck (ſpr. Weik) in 2 Arme, von welchen der linke, bei Weitem größere, *Leck*, der rechte *krummer Rein* genannt wird. Dieſer krumme Rein fließt gen Utrecht, und theilt ſich hier in die *Vecht*, welche nordwärts in die Zuiderzee, und in den *alten Rein*, welcher weſtnordweſtlich gen Leiden, und ſeit 1807 bei Katwyk, unter 20° 2′ 40″ Länge, und 52° 12′ 30″ Breite in die Nordſee fließt.

Vom Urſprunge des Reins bis Baſel iſt *der obere Lauf*, von Baſel bis Bonn *der mittlere Lauf*, und von Bonn bis zur Mündung *der untere Lauf* zu rechnen; doch wird gewöhnlich der Theil des Stromes von Baſel bis Mainz *der Oberrein*, der Theil von Mainz bis Köln *der Mittelrein*, und der Theil von Köln bis zur Theilung *der Unterrein* genannt.

Im Oberlaufe hat der Rein faſt die Form einer Sichel. Bis zum Fall bei Laufen hat er wenigere und kleinere Zuflüſſe, von hier bis Baſel größere Nebengewäſſer von der linken, als von der rechten Seite. Von Chiamut bis gegen Chur iſt das Bett enge und felſig, nur an wenigen Stellen zur Seite etwas geebnet, da die unterſten Hänge des Vorderreinthales meiſt bis an das Waſſer herabreichen. Auf dieſer Strecke macht der Fluß nur *kleine* Windungen. Die Waſſermaſſe iſt um ſo kleiner, je näher ſie dem Urſprunge, das Gefälle derſelben um ſo geringer, je näher ſie der Mündung iſt. Von Chiamut bis Reichenau, alſo auf eine Entfernung, die ſich in gerader Linie nur auf 8 Meilen beläuft, fällt der Rein über 3.500 Fuß. Die geringe Waſſermaſſe, das große Gefälle, das enge, häufig in ſo kleinen Krümmungen ſich windende, oft mit Felsblöcken überdeckte, Bett machen die *Schifffahrt* bis hierher unmöglich. Durch den Hinterrein bedeutend vergrößert, fließt der Rein, von Chur bis an den Fäſcherberg, in breiterem, weniger tiefem, an Sand und kleinen Steinen reichem, Bette, welches er in des weiteren Thales ebenerem, weniger abhängigem, Boden ſich geſpült hat, langſamer, und ſchon fahrbar für kleine Kähne.

Zwiſchen dem Schollberge und dem Fäſcherberge iſt ein Durchbruch, durch welchen der Rein *jetzt* fließt; einſt floß er hier ganz gewiß anders. Er wandte ſich nämlich von Fäſch nordweſtlich (Wangs links, Sargans rechts laſſend) nach Mels und Wallenſtadt, durch den wallenſtädter See nach Weſen, wurde von der linken Seite durch die Linth verſtärkt, trat in den züricher See, den er am unterſten (d. i. nördlichſten) Ende verließ, und vereinigte ſich, Rein gegenüber, mit der Aar.

Die Berge in der Gegend von Sargans und die Kuhfirſten, im Norden des wallenſtädter Sees, zeigen noch, daß das Waſſer hier einſt an etwa 900 Fuß höher als jetzt ſtand, und ſie beſtätigen durch ihre Form das hier Angedeutete. Die Scheide zwiſchen dem Reine und wallenſtädter See iſt nur 19½ Fuß hoch, und heißt *die Butſchär*. Sie würde in

Digitized by Google

den Jahren 1618 — —, 1817 und 1821 nicht verhindert haben, daß der Fluß ſeinen alten Lauf wieder nähme, wenn nicht ungeheure Anſtrengung der Umwohner ihn davon abgehalten hätte. Von dieſer Stelle an tritt der Rein, nachdem er zwiſchen dem Schollberge, welcher auf der linken, und dem Fäſcherberge, welcher auf der rechten Seite liegt, hindurch gefloſſen, zwiſchen den Dörfern Azmoos und Balzers in das weite Thal, das ſich, mit nördlicher Hauptrichtung, bis an den Bodenſee erſtreckt. In breiterem Bette fließend, bildet er nicht ſelten Werder, hat niedrige, mit Bäumen und Buſchwerk beſtandene Ufer, die er, bei hohem Waſſerſtande öfter übertritt, und iſt, bis in den Bodenſee, für kleinere Kähne fahrbar. Die Mündung des Reins in den Bodenſee liegt unter 27° 13′ 30″ Länge, und 47° 29′ 52″ Breite, und rückt allmählig etwas weiter nach Norden vor. Nicht weit oberhalb (das iſt oſtwärts) der Stadt Konſtanz ſpürt man an dem weſtwärts gerichteten Waſſerzuge, daß der Rein hier aus dem Bodenſee tritt. Er fließt zwiſchen Konſtanz und Petershauſen hindurch, etwa ³/₄ Meilen weſtwärts, und bildet den Unterſee, aus welchem er ¹/₂ Meile oberhalb Stein wieder, als breiter Fluß hervorzukommen ſcheint. Vom Unterſee bis Schafhauſen trägt die tiefere Waſſermaſſe, die ſich meiſt zwiſchen ziemlich hohen Ufern bewegt, und von 200 bis 400 Fuß (ſelten darunter und darüber) breit iſt, ſchon größere Kähne. Der Waſſerfall bei Laufen hemmt die Schifffahrt. Vom ſogenannten Schlößchen Wörth, welches nahe unter dem Waſſerſturze liegt, iſt der ſchnell fließende Rein wieder fahrbar.

Bei Laufenburg, wo ſich der Fluß toſend zwiſchen hohen Felsmaſſen hindurch drängt, wird die Schifffahrt zum zweiten Male unterbrochen; denn es muß ausgeladen werden, und die Kähne werden an Seilen über den Sturz hinunter gelaſſen.

Bei Reinfelden ſchäumt der Rein gewaltig in einer Stromenge, und bildet den Strudel, welcher Höllenhacken genannt wird.

Der ganze Oberlauf des Reins hat eine Länge von 55¹/₂ deutſchen Meilen, obgleich die Entfernung vom Urſprunge bis Baſel, in gerader Linie, nur 18¹/₂ Meilen beträgt.

Der Fluß fällt auf dieſe Strecke 6.488 Fuß, da der Tomaſee 7.240, und der Reinſpiegel bei Baſel 752 Fuß über dem Meere iſt, und er wird bis hierher durch 2.715 größere Nebengewäſſer und viele tauſend kleine Rieſel verſtärkt.

Im Mittellaufe, von Baſel bis oberhalb Bonn, fließt der Rein ungefähr die erſten zwei Drittheile dieſer Strecke (von Baſel bis Mainz) in weitem Thale zwiſchen niedrigen Ufern, vielfach ſich windend; das letzte Drittheil ſtrömt er im Durchbruche, auf beiden Seiten von ſteilhängigen Bergen zuſammengedrängt. Wenn man die Strecke von Baſel bis Mainz wiederum drei Mal theilt, ſo bemerkt man, daß der Rein in den erſten

zwei Drittheilen (von Baſel bis gegen Germersheim) viele Arme bildet, mit welchen er eine große Zahl von Werdern umſchließt, und daß er im letzten Drittheile (von Germersheim bis Mainz) meiſt ungetheilt, in ſtarken Krümmungen fließt.

Von etwas unterhalb Hüningen, bis gegen Schliengen, läuft der Strom am weſtlichen Fuße des Schwarzwaldes hin, mannigfaltig ſich theilend, und wieder zuſammenfließend. Die große Zahl von Werdern, welche er beſpült, wechſelt alljährlich etwas an Form und Größe. Bei Altbreiſach verengt ſich das Strombett, das oberhalb dieſes Ortes felſig iſt, ſich aber unterhalb der Stadt bald wieder erweitert, und dann, bis etwa 2 Meilen unterhalb (das iſt nordwärts) von Karlsruhe außerordentlich reich an Stromeilanden iſt, die meiſtens mit Buſchwerk beſtanden ſind.

Von hier an (Germersheim und Speier vorüber) bis zur Mündung des Neckars, unter Mannheim, bildet der meiſtens ungetheilte Strom große Krümmungen, ſo, daß ſein Lauf dadurch bedeutend verlängert, und ſeine Geſchwindigkeit gemindert wird.

Von Mannheim bis Oppenheim ſchlängelt ſich der Rein durch wieſige Niederungen, und umſchließt wenige, und kleine, Werder, und von hier an, wo auf der linken Seite das Gebirge nahe an ihm iſt, bis Mainz, macht er nur e i n e n, wenig gekrümmten, B o g e n.

Von Biberich (das iſt ¾ Meilen nordweſtlich unter Mainz) bis Bingen iſt die Richtung weſtſüdweſtlich. Der Strom iſt hier ſehr breit, fließt nicht ſchnell, und hat mehre (19), zum Theil lange, Werder. Von Bingen bis Bonn bildet er einen ſtumpfen Winkel, denn er fließt bis etwas unterhalb Koblenz faſt nordwärts, und dann bis nach Bonn faſt nordweſtlich. Das Stromthal iſt hier enge, und die ſteilen Berge ſind oft ſo nahe am Ufer, daß an manchen Stellen kaum für die Landſtraße Raum iſt. Die Geſchwindigkeit des Waſſers iſt in dieſer ſehr maleriſchen Strecke bedeutend ſtark.

Unterhalb Bingen zog queer durch den Fluß eine Felſenwand (das **b i n g e r L o c h** genannt) welche früher einen Waſſerſturz verurſachte, allmählig abgeſpült worden, und jetzt durch die Vorſorge der preußiſchen Regierung für die Schifffahrt gefahrlos gemacht worden iſt.

Die Felſengruppe zwiſchen Bacharach und Kaub wird **d a s w i l d e G e f ä h r t**, und der Felſendamm bei St. Goar **d i e B a n k** genannt.

Zwiſchen Boppart und Braubach, wo das Stromthal ſich etwas erweitert, iſt eine bedeutende Biegung, indem das Waſſer zuerſt nordwärts, dann nordöſtlich und darauf, gen Braubach, wieder nördlich fließt. Unterhalb Koblenz wird der Strom, von der linken Seite, durch die Moſel bedeutend verſtärkt.

Digitized by Google

Bei Unkel liegen mehre Baſalte, der Unkelſtein genannt, im Reine.

Von Königswinter an erweitert ſich das Reinthal wieder.

Der Mittellauf des Reines hat eine Länge von 81⁷/₈ Meilen. Die Zahl der Zuflüſſe beläuft ſich im Mittellaufe auf 5.807, alſo vom Urſprunge bis an das Ende des Mittellaufes auf 8.522.

Im Unterlaufe fließt der vielfach ſich windende Rein zwiſchen niedrigen Rändern, die oft ſo wenig über dem Waſſerſpiegel erhaben ſind, daß das umliegende Land durch Deiche gegen Ueberſchwemmung geſichert werden muß. Das Gefälle iſt hier äußerſt geringe, und der Waſſerzug des breiten, mächtigen Stromes bei niedrigem Waſſerſtande langſam. Den Fall zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Fall des Reinſtromes.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung des Reins	7.240
Der Rein bei Chiamut	5.365
— — Sedrun	4.375
— — Diſſentis	3.550
— — Surrein	2.774
— — Trons	2.654
— — Ilanz	2.210
— — Reichenau	1.830
— — Ragatz	1.545
— — Gambs	1.413
Der Bodenſee	1.255
Der Rein bei Stein	1.210
— — Dieſſenhofen	1.200
— — Schafhauſen	1.183
— unter dem Falle bei Laufen .	1.080
— am Bohrloche bei Egliſau .	1.030
— bei Kaiſerſtuhl	998
— — der Aarmündung . . .	956
— — Waldshut	935
— — Laufenburg	888
— — Säckingen	880
— — Baſel	752
— — Neuburg	656
— — Breiſach	622
— — Saßbach	590
— — Sponeck	542
— — Kehl	424
— — Mannheim	284
— — Mainz	256
— — Bingen	235

Digitized by Google

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Rein bei Bacharach	227
— — St. Goar	215
— — Boppard	208
— — Niederlahnſtein . . .	192
— — Koblenz	180
— — der Ahrmündung . . .	160
— — Bonn	130
— — Köln	104
— — Düſſeldorf	86
— — Weſel	50
— — Arnheim	30

Rechnet man die Maas als einen Nebenfluß des Reins und die Yſſel als einen Arm deſſelben mit, ſo nimmt der Niederrein 3.331 Nebengewäſſer, und der ganze Rein, ohne die Schelde, 11.853, mit der Schelde, 12.283 Zuflüſſe auf.

Die Breite des Reins iſt ſehr verſchieden, wenn gleich im Allgemeinen gegen den Urſprung hin geringer, als nach der Mündung zu.

Bei Stein beträgt die Breite des Reins	250	Fuß
— Schafhauſen	340	—
Etwa 400 Fuß unterhalb der Brücke von Laufenburg iſt der Rein nur breit . .	50	—
4000 Fuß weiter abwärts	750	—
Bei Baſel iſt der Rein breit	750	—
— Neuburg . . . . gegen	3.000	—
— Mannheim	1.000	bis 1.200 Fuß.
— Mainz, am obern Theile der Stadt	1.800	Fuß.
— Mainz, am untern Ende der Stadt	2.500	—
— Bingen . . . . gegen	2.000	—
Unter Koblenz	3.100	(?)
Unterhalb Unkel	825	—
Unterhalb Ober-Winter	1.860	—
Bei Bonn, am obern Theile der Stadt	1.150	—
— Bonn, am untern Theile der Stadt	1.340	—
— Köln, an der breiteſten Stelle . .	1.500	—
— Düſſeldorf, am obern Theile . .	500	—
— Düſſeldorf, am untern Ende der Stadt	1.260	—
Oberhalb der Theilung	2.000	—

Digitized by Google

Eben ſo ungleich iſt die *Tiefe des Reinſtromes*, da gewöhnlich am geringſten, wo der Fluß das breiteſte, und da am bedeutendſten, wo er, im Verhältniſſe mit ſeiner Waſſermaſſe, das ſchmalſte Bett hat.

Zwiſchen Baſel und Breiſach iſt die Tiefe des Reins in der Strombahn	3	bis	10	Fuß.
Zwiſchen Breiſach und Straßburg .	3½	—	12	—
— Straßburg und Mainz .	5	—	24	—
— Mainz und Bonn . . .	6	—	29½	—
Bei Bonn	10½	—	15	—
Zwiſchen Bonn und Köln . . .	6	—	21½	—
Bei Köln	9½	—	13½	—
Zwiſchen Köln und Mühlheim . .	6½	—	13	—
Bei Mühlheim	7	—	22½	—
Zwiſchen Mühlheim und Düſſeldorf	5½	—	26½	—
Bei Düſſeldorf, am obern Theile .	51			—
— — — untern Theile .	15½			—
Von Düſſeldorf bis Kaiſerswerth .	6	—	18	—

Oberhalb der Sternſchanze, im Durchſchnitt der Theilung, iſt die tiefſte Stelle 36, die ſeichteſte 5 Fuß.

Die *Kahnfahrt* auf dem Reine wird erſt vom Mittellaufe (von Baſel) an bedeutend, und *Schifffahrt* kann nur von Köln abwärts betrieben werden. Doch gehen ſeit vielen Jahren auch von Köln abwärts gewöhnlich nur Kähne.

Die Kähne, welche zwiſchen Baſel und Straßburg fahren, haben gewöhnlich eine Ladungsfähigkeit von 500 bis 600 Zentnern; doch wird bei der *Bergfahrt* (das iſt ſtromaufwärts), wo die Kähne durch Menſchen gezogen werden, ſelten ein Drittheil ſo viel eingeladen, als bei der *Thalfahrt*.

Zwiſchen Straßburg und Mainz haben die größern Kähne 2.000 bis 2.500 Zentner Ladungsfähigkeit, und werden bei der Bergfahrt entweder durch Pferde oder durch Menſchen gezogen; auch bedient man ſich kleinerer Fahrzeuge zum Leichtern. Um eine Ladung von 2.000 Zentnern zu Berg zu ziehen, werden gegen 30 Menſchen, oder 7 bis 8 Pferde, erfordert.

Von Mainz bis Köln können die großen Fahrzeuge 2.500 bis 3.500 Zentner laden, und legen dieſe Strecke in 4 bis 4½ Tagen zurück, während ſie ſtromaufwärts faſt die doppelte Zeit nöthig haben. Seit den letzten Jahren wird dieſe Strecke auch von Dampfboten befahren.

Von Köln bis zur Theilung des Stromes trägt der Rein Fahrzeuge, welche von 4.000 bis 10.000 Zentner laden. Außer den Kähnen ſieht man auf dem Reine viele große *Flöße*, die aber nur zu Thal gehen. Bei

Digitized by Google

Maïnz werden gewöhnlich mehre kleine Flöße in ein großes Floß vereinigt.

Faſt durchgängig iſt das linke Reinufer höher, als das rechte. Daher führen auch die Treppelwege (Leinpfade oder Hufſchläge) meiſt auf der linken Seite, auf welcher ebenfalls die meiſten großen Städte liegen.

Das Reinland liegt, wenn man das Gebiet der Schelde mit dazu rechnet, zwiſchen 19° 14′ und 29° 33′ Länge, und zwiſchen 46° 18′ 14″ und 53° 29′ 10″ Breite. Die Weſtgränze iſt mit der natürlichen Weſtgränze Deutſchlands gleich. Die Südgränze läuft, als der weſtliche Theil der Südgränze Deutſchlands, vom Jura über den Alpenforſt bis zum Septimer. Die Oſtgränze, welche bis zum Fichtelgebirge, als Scheide zwiſchen dem Rein und der Donau, vom Fichtelgebirge bis zum Urſprunge der Werra, als Scheide zwiſchen dem Reine und der Elbe, vom Werraurſprunge bis zum Urſprunge der Ems, als Scheide zwiſchen dem Reine und der Weſer, und von hier bis an das Meer, als Scheide zwiſchen dem Reine und der Ems erſcheint, hat zwar, im Ganzen betrachtet, nördliche Richtung; macht aber viele bedeutende Biegungen. Die Nordgränze wird von der Nordſee gebildet.

Die Länge des Reingebietes, vom Septimer bis zur Nordſeeküſte, (nordwärts von Dokkum) beläuft ſich auf 111 Meilen.

Die Breite iſt ſehr ungleich, und beträgt von der Dole bis zum Septimer gegen 37, vom wälſchen Belchen bis zum Feldberge 10½, vom Urſprunge der Sambre bis zum Urſprunge des Mains 72 Meilen.

Der Flächeninhalt des Reinlandes beläuft ſich auf 4.548 Geviertmeilen, wovon 660 Geviertmeilen auf das obere, 2.168 auf das mittlere, und 1.720 auf das untere Reingebiet kommen.

Die vorzüglichſten Nebengewäſſer des Reinſtromes ſind:

1) Die Skavrin, welche aus mehren Rieſeln und Bächlein am ſüdlichen Abhange der Oedi ſich bildet, in ihrem Anfange ſehr klar iſt, über Felſen und durch enge Schlünde ſtürzt, mündet ſich von der linken Seite, als ſtarker Bach, unterhalb Disla, unter 26° 33′ 30″ Länge, und 46° 43′ Breite in den Rein.

2) Von der rechten Seite der lugnetzer oder lognäzer Rein, welcher auch Glenner genannt wird, und im Landenthale oder Läntathale, am nördlichen Fuße des Piz Valrein, unter 26° 41′ 30″ Länge, und 46° 30′ 40″ Breite ſeinen Urſprung hat. Er durchfließt das ganze lognäzer Thal, mit Hauptrichtung von Südſüdweſt nach Nordnordoſt, und mündet ſich unterhalb Jlanz, unter 26° 52′ 20″ Länge, und 46° 46′ 30″ Breite, iſt ein bedeutender, gegen 6 Meilen langer, Bach, und bildet 3 ſehenswerthe Waſſerfälle, von denen einer nicht weit vom Urſprung iſt, 2 in

der Mitte des Laufes ſind. Von beiden Seiten wird er durch mehre Bäche, am bedeutendſten aber von der linken Seite, bei Surcaſti, durch

3) den vriner Rein verſtärkt, der das Vrinthal durchfließt.

4) Der ſavier Rein, auch ſtuſſavia und rabiuſa Rin genannt, welcher ſich aus den Abflüſſen mehrer, im oberſten Savienthale liegender, Glättſcher bildet und, faſt in Richtung von Süden nach Norden, das enge gleichnamige Thal durchfließt, iſt 4¼ Meilen lang, und mündet ſich, von der rechten Seite, unter 27° 0′ 40″ Länge, und 46° 48′ 50″ Breite.

5) Der domleſchger oder Hinterrein, vereinigt ſich, bei Reichenau, von der rechten Seite, unter 27° 5′ 15″ Länge, und 46° 50′ Breite, mit dem Vorderreine. Er kömmt aus dem Paradiesglättſcher oder Reinwaldglättſcher, am untern Hange des ſchwarzen Muſchelhorns hervor, und wird durch 13 Waſſerfälle verſtärkt. Oſtnordöſtlich fließt der ſo gewordene Bach, in den ſich, von beiden Hängen des Reinwaldthales, Nebenbäche ergießen, bis an den engen Durchbruch zwiſchen den Dörfern Sufers und Andér. Roffla oder die Rofflen nennt man dieſen Schlund, durch welchen ſich der Hinterrein hier ſtürzt, und in welchem er nördliche Richtung gewinnt, die er bis zu ſeiner Mündung behält. Gleich am Ausgange der Rofflen wird der Hinterrein, von der rechten Seite, durch

6) den averſer Bach verſtärkt, der vom Septimer kömmt, das averſer Thal durchfließt, und von der linken Seite

7) den Bach des Val di Lei aufnimmt.
Oberhalb Tuſis durchſchäumt der Hinterrein, über Felsblöcke fallend, die enge dunkle Kluft der Viamala, und nimmt von der linken Seite

8) die kleine, ſchmutzige, durch ihre Schlammführung und ihre Verheerungen ſo merkwürdige Nolla auf. Unterhalb Tuſis empfängt er von der rechten Seite, unter 27° 7′ Länge, und 46° 42′ 40″ Breite

9) Die Albula, die aus einem See auf dem Bergjoche Albula entſteht, einen engen, ſchrecklichen Schlund (bergüner Stein genannt) durchfließt, und unterhalb (das iſt weſtwärts) Filiſur, unter 27° 20′ Länge, und 46° 40′ 10″ Breite, das weit ſtärkere

10) davoſer Landwaſſer von der rechten Seite aufnimmt. Das davoſer Landwaſſer kömmt aus dem davoſer See, und wird von beiden Seiten durch viele kleinere Bäche, von der linken Seite aber durch

11) den Bach des Flüelathales,

Digitized by Google

12) den Bach des Diſchmathales, und

13) den Bach des Sertigthales verſtärkt, welche alle drei eine beträchtliche Waſſermenge haben. Obgleich das davoſer Landwaſſer durch eine Vereinigung mit der ſchwächeren Albula ſeinen Namen verliert, iſt es doch als der vorzüglichſte Nebenbach des 10 Meilen langen Hinterreins anzuſehen.

14) Der oberhalbſteiner Rein kömmt von der Weſtſeite des Julier, und fließt, bei Tiefenkaſten, von der linken Seite in die Albula.

15) Die Pleſſur entſteht aus einem See, welcher am nordöſtlichen Fuße des Valbellahorns liegt, hat zuerſt nordöſtliche, dann weſtliche Richtung, und iſt ſehr reißend. Sie mündet ſich ¼ Meile nordweſtlich unter Chur, unter 46° 51′ 10″ Breite von der rechten Seite, in den Rein, und nimmt, oberhalb Chur, von der linken Seite,

16) die Araſchka auf.

17) Die Landquart, deren Urſprung im Sardaskathale, am nördlichen Abhange des glättſcherreichen Selvretta iſt, ergießt ſich von der rechten Seite, unter 46° 58′ 20″ Breite, in den Rein. Sie iſt ein wüthender, verheerender, gegen 7 Meilen langer Bach, der, in Richtung von Oſtſüdoſt nach Weſtnordweſt, das Prättigau durchtobt, von beiden Seiten durch ziemlich bedeutende Nebenbäche verſtärkt wird, und durch die enge Kluft (welche Klus genannt wird) oberhalb Malans in das Reinthal tritt.

18) Die Tamina, welche als ſtarker Bach aus dem Sardonaglättſcher, im Kalfeuſerthale, hervorkömmt, hat in ihrer obern Hälfte öſtliche, in der untern Hälfte nördliche Richtung, und fließt bei Ragatz, von der linken Seite, in den Rein.

19) Die Jll, welche ſich von der rechten Seite, unter 27° 13′ Länge, und 47° 17′ 40″ Breite, in den Rein ergießt, hat ihren Urſprung am nördlichen Abhange des jamthaler Ferners, unter 27° 46′ Länge, und 46° 52′ 40″ Breite, durchrauſcht zuerſt das Vermontthal (ſo heißt der oberſte Theil des Montafons) und dann das montafaner Thal. Jhre Hauptrichtung iſt von Südoſt nach Nordweſt, und die Länge ihres Laufes beträgt faſt 12 Meilen. Sie empfängt von beiden Seiten mehre, von der rechten Seite ihre größten Nebenbäche, unter welchen

20) der Bach des Gamnerathales, der bei Gaſchurn, von der linken Seite, ſich mündet;

21) der Vermühlbach, welcher, von der linken Seite, bei St. Gallenkirch ſich ergießt;

Digitized by Google

22) der Bach des Gargellenthales, der unterhalb St. Gallenkirch, von der linken Seite einfließt;
23) der Bach des Gampadel Tobels, und
24) der Bach des Gauerthales, die beide von der linken Seite, bei Tſchaguns, münden;
25) der Bach des Silberthales, der, von der rechten Seite, bei Schruns einfließt;
26) der Bach des Rellsthales, der, von der linken Seite, unterhalb Radund einfließt;
27) der Streubach, welcher das Kloſterthal durchfließt, und, von der rechten Seite, ¼ Meile oberhalb Bludenz ſich mündet;
28) der Alvierbach, welcher Bludenz gegenüber, von der linken Seite, einfließt;
29) der Lutzbach, welcher das walſer Thal durchfließt, und von der rechten Seite mündet;
30) der Bach des Gamperthonthales, der von der linken Seite einfließt, und
31) der Bach des Saminathales, der, ebenfalls von der linken Seite, bei Fraſtenz mündet, die vorzüglichſten ſind.
32) Der Frutzbach, der ſich, von der rechten Seite, unterhalb Meiningen, in den Rein ergießt, durchfließt das Latternſerthal.
33) Der Aubach, welcher, unterhalb Au, von der linken Seite in den Rein ſich mündet.

Der Bodenſee.

Der Bodenſee, in welchen ſich der Rein etwas über eine halbe Meile unterhalb Reineck mündet, hat ſeinen Namen vom Schloſſe Bodmann. Er hieß in früheren Zeiten Lacus Rheni, Lacus Acromus und Lacus Brigantinus, und wurde im Mittelalter Lacus Bodamicus und auch wohl das ſchwäbiſche Meer genannt. Franzöſiſch heißt er Lac de Constance.

Er liegt zwiſchen 26° 42′ 42″ und 27° 24′ 56″ Länge, und zwiſchen 47° 28′ 32″ und 47° 48′ 45″ Breite, 1.255 Fuß über dem Meere (nach 160, durch Schübler veranlaßten, korreſpondirenden Beobachtungen).

Er hat 26¼ Meilen im Umfange, iſt
von Bregenz, bis zur Mündung der Stockach, 8⁷⁄₂₀;
von Bregenz bis zur konſtanzer Brücke 6¼ Meilen lang, von der öſtlichſten Mündung der bregenzer Aach, bis zum öſtlichen Ende der lindauer Brücke ¹³⁄₂₀,
von der Reinmündung bis Waſſerburg faſt 1⅕,
von Rorſchach nach Waſſerburg 1³¹⁄₄₀,

von Rorſchach nach Langenargen (an das Oſtende des Ortes) $1\frac{8}{10}$,

von Rorſchach nach Friedrichshafen $2\frac{11}{20}$,

von Arbon nach Langenargen $1\frac{23}{40}$,

von Arbon nach Friedrichshafen 2 Meilen,

von Romannshorn nach Bregenz 4 Meilen,

von Romannshorn nach Waſſerburg $2\frac{7}{10}$,

von Romannshorn nach Langenargen (an das Weſtende des Ortes) $1\frac{8}{10}$,

von Romannshorn nach Friedrichshafen $1\frac{6}{10}$,

von Romannshorn gerade nach Norden, nach dem Kippenhof, wenig über $1\frac{7}{20}$,

von Boltigkofen nach Mörsburg $\frac{37}{40}$ Meilen breit.

Die mittlere Breite des überlinger Sees beläuft ſich auf etwas über $\frac{3}{10}$ Meilen.

Der Bodenſee, welcher ſich der Länge nach von Südoſt nach Nordweſt erſtreckt, im Südoſt am breiteſten, und im Nordweſt am ſchmalſten iſt, hat, bei mittlerem Waſſerſtande, einen *Flächeninhalt* von $8\frac{487}{1000}$ □ Meilen.

Die *Ufer* ſind nur an wenigen Stellen ſteil, meiſtens flach, im Süden (zu beiden Seiten der Reinmündung) und im Nordweſt (zu beiden Seiten der Stockachmündung) niedrig und moraſtig. Faſt durchgängig hat der See *viel Vorland* (das heißt er nimmt von den Ufern und Rändern gegen die Mitte hin nicht ſchnell an Tiefe zu), ſo daß man weit hineinwaten kann.

Die *mittlere Tiefe* des *Bodenſees* beträgt ungefähr 300 Fuß, die größte Tiefe, zwiſchen Romannshorn und Friedrichshafen iſt etwas über 900 Fuß. Die früheren Angaben, welche ſich auf Meſſungen von arbonner Schiffleuten ſtützten, und nach denen die größte Tiefe ſich auf 2.208 Fuß belaufen ſollte, haben ſich als unrichtig bewieſen, da (von Seiten Würtembergs) durch *Gaſſer* und *Paulus* die Tiefen in verſchiedenen Richtungen, queer und längs über den See, gemeſſen ſind.

Der *Bodenſee* verliert an Umfang, Flächeninhalt und Tiefe alljährlich etwas, denn die in denſelben ſich ergießenden Flüſſe (beſonders der Rein zur Frühlings- und Sommerszeit) führen viele erdige Theile mit, die in dem See zu Boden ſinken. So hat ſich im Süden der Moraſt zwiſchen Reineck und Füſſach, und im Nordweſt der Moraſt zwiſchen Wahlwieſen und dem überlinger See gebildet. Einſt ſtand der Bodenſee viel höher als jetzt.

Das *Waſſer* des *Bodenſees* iſt klar, von grünlicher Farbe und gutem Geſchmacke, und *ſteigt*, während der Schneeſchmelze in den Alpen, oft in wenigen Tagen um einige Fuß, in ſehr ſeltenen Fällen bis $10\frac{1}{2}$

Fuß über den Nullpunkt des lindauer Pegels *), und war beſonders hoch in den Jahren 1343 — —, 1511 — —,

1640 — 10 Fuß 2¼ Zoll, —

1770 — 10 Fuß 7¾ Zoll, —

1785 — 9 Fuß 11¼ Zoll, und in den Jahren 1817—1821 und 1822.

Sehr niedrig war der Waſſerſtand des Bodenſees in den Jahren 1672 — 1725 — 1779 und 1784.

Die gefährlichſten Winde, welche den Bodenſee am höchſten aufwellen, ſind der Föhn oder Südwind, der Nordweſtwind und der Oſtwind.

Merkwürdig iſt an dieſem See die Erſcheinung, welche Ruhß genannt wird, und darin beſteht, daß das Waſſer, ohne erkennbare äußere Urſache, plötzlich anſchwillt, eben ſo ſchnell wieder ſinkt, und wieder in die Höhe ſteigt. Am 25ſten Februar 1549 war der Ruhß beſonders ſtark, iſt aber ſonſt ſelten.

Nicht häufig friert der Bodenſee zu, er iſt aber öfter ſchon ſo ſtark mit Eis belegt worden, daß man der Länge und Breite nach über denſelben hat hingehen können. In den Jahren 1435—1573—1648 und 1695 konnte man auf dem Bodenſee reiten und fahren. Am 2ten Februar 1695 wurden über den zugefrornen See 32 Zentner auf 5 Schlitten, von 3 Pferden gezogen, von Lindau nach Füßach transportirt. Am 2ten Februar 1830 gingen Menſchen über das Eis, und am 3ten trafen 39 Zentner Kaufmannsgüter, auf 5, von Menſchen gezogenen, Schlitten, von Füßach kommend, in Lindau ein.

26 Fiſcharten, von welchen die Gangfiſche (die Häringe des Bodenſees) am bekannteſten ſind, ſollen in dieſem Waſſer, 36 Arten von Schwimmvögeln auf demſelben, und 30 Arten Sumpfvögel auf den angränzenden Moräſten und Wieſen gefunden werden.

Die Kahnfahrt auf dem Bodenſee iſt ziemlich bedeutend, die Fahrzeuge aber ſind (mit Ausnahme der Dampfbote) ſchlecht gebaut und eingerichtet. Die größten Kähne, Lädiſchiffe genannt, haben mit den Elbkähnen Aehnlichkeit, und tragen bis 3.000 Zentner.

Der zeller See oder Unterſee liegt (wenn man denſelben weſtwärts bis zur Brücke von Stein, oſtwärts bis etwas oberhalb Gottlieben rechnet) von 26° 31′ 12″ bis 26° 47′ 20″ Länge, und von 47° 38′ 35″ bis 47° 44′ 42″ Breite. Er hat 1⁷⁄₁₀₀₀ □Meilen Flächeninhalt, iſt mit dem Bodenſee zuſammengenommen alſo 9⁴⁹⁴⁄₁₀₀₀ □Meilen groß, ohne die

*) Die außerordentlich niedrige Waſſerhöhe, die der Bodenſee vom Ende des März bis in die Mitte des Aprils 1797 hatte, iſt bei dem am 25ſten Juli 1797 zu Lindau geſetzten Pegel, oder Waſſermeſſer, als Nullpunkt angenommen.

Digitized by Google

in beiden Seen liegende Eilande, deren Flächeninhalt ſich auf $^{11}/_{1000}$ □ Meilen beläuft. Der Unterſee, in welchem die ziemlich beträchtliche Inſel Reichenau liegt, iſt nicht ſehr tief, denn man findet überall mit 60 Fuß Grund. Zwiſchen der Reichenau und dem Dorfe Wollmatingen hat der zeller See eine ſolche Untiefe, daß dieſe im Herbſte, bei niedrigem Waſſerſtande, ganz vom Waſſer frei wird, und man, trockenen Fußes, von der Inſel an das feſte Land gehen kann.

In den Bodenſee und zeller See ergießen ſich, außer dem Reine, mehre ziemlich bedeutende Gewäſſer, unter welchen die vorzüglichſten ſind:

34) Die dornbirner Achen, welche von Südſüdoſt nach Nordnordweſt fließt, tritt etwas über Dornbirn in die, von vielen Gräben durchſchnittene, Ebene des Reinthales, und ergießt ſich unterhalb Füſſach in den Bodenſee. Sie iſt $3^3/_4$ Meilen lang, und nimmt, von der rechten Seite, einige kleine Bäche auf.

35) Die bregenzer Ach, deren Urſprung am Aarhorn, oberhalb Schröcken iſt, hat nordweſtliche Richtung, macht viele, beträchtliche, Krümmungen, und ergießt ſich, faſt eine halbe Meile weſtlich von Bregenz, in den Bodenſee. Sie nimmt, bei Au, von der linken Seite,

36) den Argenbach, und ebenfalls von der linken Seite, bei Mellau,

37) den Mellenbach auf. Von der rechten Seite empfängt ſie

38) den Südersbach,

39) die Weiß Ach, und

40) die Roth Ach.

41) Die Arge, deren Urſprung $^6/_{10}$ Meilen weſtnordweſtlich von Immenſtadt iſt, wird bei ihrem Anfange untere Arge genannt, und fließt zuerſt, bis $^4/_{10}$ Meilen nördlich unter Isni, in Richtung von Süd gen Südoſt, nach Nord gen Nordweſt; dann iſt ihre Richtung $1^1/_4$ Meilen lang, nach Nordweſt, und dann, bis zum Bodenſee, ſüdweſtlich. Unter 27° 24′ 45″ Länge, und 47° 39′ 19″ Breite, nimmt ſie von der linken Seite die obere Arge auf. Die Mündung der Arge, welche im unterſten Theile ihres Laufes zwiſchen Wieſen hingleitet, iſt ſüdoſtwärts von Langenargen. Die untere Arge iſt bei Rothenbach 2.204, bei ihrer Vereinigung mit der obern Arge 1.555 Fuß über dem Meere. Die obere Arge iſt bei Eglofs 1.815, bei Wangen 1.693 Fuß über dem Meere, und die Mündung in den Bodenſee, bei mittlerem Waſſerſtande, 1.255 Fuß hoch.

42) Die Schuſſen entſteht im Nordweſten von Klein Winnaden, aus einem kleinen Teiche, nicht ganz $^1/_4$ Meile nördlich von Schuſſenried, durch welchen Ort ſie fließt, und wo ſie einen kleinen Teich bildet. $^1/_4$ Meile ſüdlich von Schuſſenried bildet ſie einen größern Teich, Schwaigfurt-See genannt, in welchem zwei kleine

Eilande liegen. Dann iſt ihre Richtung im Allgemeinen ſüdlich bis zum Bodenſee, in welchen ſie ſich, unter 27° 11′ 30″ Länge, und 47° 36′ 55″ Breite ergießt. Dadurch, daß ſich dieſer beträchtliche Bach durch Wieſenniederungen ſchlängelt, erreicht er eine Länge von 10½ Meilen. Unter den Nebenbächen ſind die bedeutendſten:

43) Die Ach, welche von der rechten (das iſt weſtlichen) Seite, ¼ Meile ſüdlich von Aulendorf ſich mündet.

44) Die Aach, welche ſüdlich von Baindt, durch Bamfurt fließt, und von der linken Seite ſich ergießt.

45) Die urnauer Aach entſpinnt ſich aus einem Moore, nordwärts von Pfrungen, durch welches die Scheide zwiſchen dem Reingebiete und Donaugebiete ziebt, und von welchem die Oſtrach nordwärts zur Donau, die urnauer Aach ſüdwärts in den Bodenſee fließt. Sie hat faſt ſüdliche Richtung und macht, beſonders in der untern Hälfte ihres Laufes, viele kleine Krümmungen. Ihre Mündung iſt ¼ Meile oſtwärts von Friedrichshafen.

46) Die ſeefelder Aach, welche vielfach ſich krümmt, und in der untern Hälfte ihres Laufes durch Wieſen gleitet, mündet ſich bei Seefelden, unter 26° 52′ 50″ Länge, und 47° 44′ Breite.

47) Die Stokach hat ihren Urſprung etwas oſtwärts von Selgelsweiler, macht mehre große Biegungen, fließt an dem Städtchen Stokach vorüber, und mündet ſich in den nordweſtlichſten Theil des Bodenſees. Von der Südſeite fließt in den Bodenſee, die 3 Meilen lange,

48) Goldach, deren Urſprung in einem engen Thale etwas über eine halbe Meile öſtlich von Trogen iſt.

49) Die Steinach, welche ihren Urſprung faſt ½ Meile ſüdöſtlich von St. Gallen hat, 2½ Meilen lang, und mit der Goldach faſt gleichlaufend iſt, mündet ſich bei Steinach, nicht ganz ¼ Meile ſüdſüdöſtlich von Arbon.

In das nordweſtliche Ende des zeller See's ergießt ſich

50) die Aach, welche früher Murg hieß. Dieſer Bach iſt 5½ Meilen lang, und quillt unter 26° 32′ Länge, und 47° 51′ Breite, im Oſtnordoſt des Städtchens Aach ſo ſtark aus der Erde hervor, daß er, bald nach ſeinem Urſprunge, mehre Mühlen treibt. Das klare, nie frierende, fiſchreiche Waſſer dieſes Baches, welcher ¼ Meile weſtlich von Radolfzell ſich mündet, ſchlängelt ſich durch Wieſen.

Von da, wo der Rein den Unterſee verläßt, bis 1½ Meilen ſüdſüdweſtlich unter Schafhauſen, empfängt er von beiden Seiten nur unbedeu-

Digitized by Google

tende Zuflüſſe. Hier aber nimmt er, von der linken Seite, unter 26° 16' Länge, und 47° 35' 50'' Breite

51) die Thur auf, die ſich in einem feuchten Thale, unterhalb des Dorfes Wildhaus, entſpinnt, zuerſt, etwas über 1½ Meilen weit, weſtwärts, dann, bis oberhalb Wyl, nordnordweſtlich, darauf, bis gegen Biſchoffszell, nordöſtlich, und von hier bis zur Mündung beinahe weſtlich fließt. Bei der Schneeſchmelze oder ſtarkem Regenwetter ſchwillt die Thur gewaltig an, ſo daß ſie verheerend wird. Bei Lütisburg nimmt ſie, von der rechten Seite,

52) den Neckar auf, welcher gegen 4 Meilen lang iſt, und etwas unterhalb Biſchofszell empfängt ſie, von der rechten Seite,

53) die Sitter, welche aus dem Säntisglättſcher kömmt, den ⅒ Meilen langen, und etwa halb ſo breiten Seealpſee bildet, und an dem Flecken Appenzell vorüberfließt.

Unter 26° 13' 15'' Länge, und 47° 33' Breite mündet ſich von der linken Seite in den Rein

54) die Töß, deren Urſprung am Tößſtocke iſt. Die Richtung dieſes 8½ Meilen langen Baches iſt von Südoſt nach Nordweſt. Die umliegenden Gegenden werden öfter von der reißenden Töß überſchwemmt.

55) Die Glatt entſpringt am Weſtabhange des Allmann, im Oſten des Dorfes Bäretſchwil, fließt zuerſt weſtwärts, und bildet den pfäffiker (oder Pfäffikon-) See, der von Südoſt nach Nordweſt ½ Meile lang, von Südweſt nach Nordoſt etwas über ⅛ Meile breit iſt, und wird bis an den Greiffenſee, in den ſie, von Oſten her, fließt, Aa genannt. Den von Südoſt nach Nordweſt ⅞ Meilen langen, und von Südweſt nach Nordoſt ¼ Meile breiten Greiffenſee verläßt die Glatt am nördlichſten Ende, und fließt von hier, in nordnordweſtlicher Richtung, dem Reine zu, in den ſie ¼ Meile nordweſtlich von Glattfelden, unter 26° 8' 40'' Länge, und 47° 34' 10'' Breite ſich mündet. Die 10 Meilen lange Glatt iſt ein ſanfter, großentheils in wieſiger Niederung fließender, Bach, der durch ſeine vielen Krümmungen bei hohem Waſſer ſeiner Umgegend gefährlich wird.

56) Die Wutach, welche früher Wota genannt worden iſt, entſteht aus dem, am Oſtabhange des Feldbergs liegenden, Feldſee, fließt unter der Benennung Gutach, Seebach oder Rothwaſſer 1 Meile weit nordöſtlich, und bildet den, ⁵⁄₁₀ Meilen langen, und ¹⁄₁₆ Meile breiten, zwiſchen 25° 47' und 25° 48' 30'' Länge, und 47° 53' 20'' und 47° 54' 7'' Breite liegenden, Titiſee oder Tuttenſee, welcher 2.598 Fuß über dem Meere liegt, und Hechte, Karpfen und Forellen nährt. Vom nordöſtlichen Ende des Titiſees

behält die Gutach noch $^{4}/_{10}$ Meile weit ihre frühere, nordöſtliche, Richtung, und wird, von der linken Seite, durch einige Bäche verſtärkt; dann wendet ſie ſich ſüdöſtlich, nimmt von der rechten Seite

57) die Haslach, von der linken Seite

58) den Röthenbach auf, und wird dann Wutach genannt. Als Wutach fließt ſie zuerſt oſtwärts gen Achdorf, und von dort bis zu ihrer unter 25° 55′ 12″ Länge, und 47° 37′ Breite liegenden, Mündung ſüdſüdweſtlich. Von der rechten Seite empfängt ſie, unter 25° 56′ 40″ Länge, und 47° 38′ Breite, $^{1}/_{10}$ Meile oſtſüdöſtlich von Thiengen,

59) den ſüdwärtsfließenden Steinenbach, und unter 25° 54′ 50″ Länge, und 47° 37′ 36″ Breite

60) die Schlücht, die, $^{1}/_{5}$ Meile nordwärts von dem Dorfe Grafenhauſen, aus einem kleinen Teiche entſteht. Eigentlich ſollte die, von der linken Seite in die Schlücht fließende

61) Schwarza als Urſprung der Schlücht genommen werden. Die Schwarza kömmt aus dem Schluchſee, welcher 2.810 Fuß über dem Meere, zwiſchen 25° 48′ 16″ und 25° 50′ 46″ Länge, und zwiſchen 47° 48′ 10″ und 47° 49′ 13″ Breite liegt, ſich von Nordweſt nach Südoſt erſtreckt, $^{1}/_{2}$ Meile lang, und einige hundert Schritte breit iſt. Von der Weſtſeite und Nordſeite ergießen ſich mehre Bäche in den Schluchſee.

Obgleich der Urſprung und die Mündung der Wutach nur $4^{4}/_{10}$ Meilen, in gerader Linie, von einander entfernt ſind, iſt dieſer Bach, durch ſeine Krümmungen, doch $13^{1}/_{10}$ Meilen lang.

62) Die Aar geht aus den Aarglättſchern, als ſtarker, durch erdige Theile getrübter, ſchnell fließender Bach hervor, und hat, die erſten $^{3}/_{4}$ Meilen ihres Laufes, oſtnordöſtliche Richtung. Vom nördlichen Ende der Grimſel, bis an das Dorf Hasli im Grund, rauſcht die Aar in tiefem, felſigem Bette nordnordweſtlich, und bildet bei Handeck, unter 25° 58′ 12″ Länge, und 46° 38′ 18″ Breite, den mehr berühmten als ſchönen, etwa 150 Fuß hohen, Aarfall. Von Hasli im Grund, bis zum brienzer See, iſt die Richtung dieſes, durch Zuſtrömungen von beiden Seiten mächtig gewordenen, Baches weſtnordweſtlich. Den brienzer See bildet die Aar großentheils, ſie durchfließt ihn aber nicht.

Dieſer See, welcher zwiſchen 25° 33′ und 25° 43′ Länge, und zwiſchen 46° 41′ 30″ und 46° 45′ 45″ Breite, 1.790 Fuß über dem Meere liegt, hat 2 Meilen in der Länge, und iſt im Mittel etwas über $^{1}/_{4}$ Meile breit. Er erſtreckt ſich von Nordoſt nach Südweſt,

Digitized by Google

und iſt bis 1.000 Fuß tief. Das klare grüne Waſſer des brienzer Sees nährt, außer vielen andern Fiſchen, den, dem Häringe ähnlichen, Brienzling.

Die Aar verläßt dieſen See oberhalb Interlaken, als ein klares, breites, tiefes, ſchnell fließendes Waſſer, und tritt, $^1/_4$ Meile ſüdweſtlich von Unterſeen, in den thuner See, der ſich, zwiſchen 25° 17′ und 25° 30′ Länge, und 46° 39′ 45″ und 46° 45′ 8″ Breite, meiſt in Richtung von Südoſt nach Nordweſt, im Mittel $^3/_8$ Meilen breit, $2^1/_2$ Meilen lang erſtreckt.

Das bedeutendſte, unter 25° 24′ 58″ Länge, und 46° 41′ 25″ Breite liegende, Vorgebirge des 720 Fuß tiefen, 1.760 Fuß über dem Meere liegenden thuner Sees heißt die Naſe. Früher hieß dieſer See auch Wendenſee, Lacus Vandalicus. Beobachtungen über die Temperatur ſeines klaren, grünen, fiſchreichen Waſſers zeigten im Juni 1820 an der Oberfläche + $12^4/_9$° R., bei 90 Fuß Tiefe + $4^4/_9$°, bei 300 Fuß Tiefe + $4^2/_9$°, und bei 630 Fuß Tiefe ebenfalls + $4^2/_9$° R. Faſt $^1/_4$ Meile oberhalb Thun tritt die breite, reine, ſchönfarbige Aar aus dem See, fließt nordweſtlich durch das Städtchen Thun, bis Bern, krümmt ſich nicht nur um dieſe Stadt herum, ſondern macht auch unterhalb dieſes Ortes eine bedeutende Windung, gewinnt aber dann, $1^5/_8$ Meilen weit, weſtliche Richtung, bis die, von der linken Seite ihr zufließende, Saane ſie beinahe nordnordöſtlich drängt. Von dem Punkte an, wo die Zihl ſich mündet, iſt die Richtung der Aar, bis zur Mündung, mit dem Jura und den Alpen gleichlaufend. Von Thun bis Bern wird die Aar, ihres ſchnellen Laufes wegen, wenig, von der Mündung der Zihl an abwärts ſtärker, und mit größeren Kähnen, befahren.

Die Aar iſt $40^1/_8$ Meilen lang. Ihre Breite iſt von Thun bis zu ihrer Mündung zwiſchen 100 und 1.100 Fuß; doch iſt ſie bei Bruck nur 65 Fuß breit. Die Mündung der Aar, zwiſchen dem Dorfe Koblenz und Waldshut, liegt unter 25° 53′ 30″ Länge, und 47° 36′ 25″ Breite, 956 Fuß über dem Meere.

Die Aar nimmt, außer ſehr vielen kleinen Nebengewäſſern, nachfolgende, größere, Zuflüſſe auf:

63) Den Urbach, welcher aus dem Gauliglättſcher hervorkömmt, das Urbachthal durchfließt, und ſich, von der linken Seite, bei Bottigen mündet.

64) Den Gadmenbach, welcher aus dem Steinenglättſcher am Suſtenhorn kömmt, das rauhe Gadmenthal durchfließt, und, von der rechten Seite, bei Hof ſich mündet. In den Gadmenbach fließt, von der rechten Seite, bei Mühlithal

65) der Gentelbach, der aus dem Engſtlenſee entſteht, und das Gentelthal oder Gennthal durchfließt.

66) Den Reichenbach, der von der linken Seite, bei Meiringen ſich mündet, ſeinen Urſprung am Schwarzhorn hat, und, nicht weit von Meiringen, den ſehr ſchönen, berühmten Reichenbachfall bildet. Bei Schwarzwald nimmt der Reichenbach, von der rechten Seite,

67) den Schwarzbach auf, der vom Schwarzhorne kömmt.

68) Der Gießbach, welcher, von der Südſeite, in den brienzer See fließt, zwar nicht groß iſt, aber ſehr ſchöne Waſſerfälle bildet.

69) Den Lütſchinenbach oder die Lütſchine, welche durch den Abfluß des Tſchingelglättſchers gebildet, und in ihrem Anfange weiße Lütſchine genannt wird. Die Lütſchine fließt im Anfange ihres 4¼ Meilen langen Laufes, nordöſtlich, dann aber (eine bedeutende Krümmung im Unterlaufe abgerechnet) nördlich, bis zu ihrer Mündung in das ſüdliche Ende des brienzer Sees. Sie iſt wirklich weißlich von Farbe, ſchäumt über Felsblöcke in ihrem engen, ſehr abhängigen Bette, und wird, von beiden Seiten, durch eine große Zahl ſehr ſchöner Waſſerfälle verſtärkt. Unter dieſen Waſſerfällen zeichnen ſich der Schmadribach und der Staubbach, von welchen jener von der rechten, dieſer von der linken Seite in die Lütſchine gelangt, beſonders aus. Der weniger bekannte, und weniger beſuchte Schmadribach übertrifft den 860 Fuß hohen Staubbach weit an Schönheit. Die weiße Lütſchine nimmt, von der rechten Seite, bei Zweilütſchinen

70) die ſchwarze Lütſchine auf, welche aus dem oberen Grindelwaldglättſcher hervorkömmt, von der rechten Seite durch mehre Bäche verſtärkt wird, von denen

71) der Bergelbach,

72) der Horbach, und

73) der Mühlibach am bedeutendſten ſind. Von der linken Seite vereinigt ſich der Abfluß des untern Grindelwaldglättſchers, der auch

74) weiße Lütſchine heißt, mit der ſchwarzen Lütſchine.

75) Der Lombach, welcher in ſeinem oberſten Theile Traubach heißt, durchfließt das Habkerenthal, und ergießt ſich bei Neuhaus in den thuner See.

76) Der Grünbach, welcher das Juſtisthal durchfließt, mündet ſich bei Merligen in den thuner See, der von der Nordſeite noch mehre, kleinere, Bäche empfängt. In den thuner See ergießt ſich ferner

77) die Kander, welche 7½ Meilen lang iſt, am ſüdlichen Fuße des Doldenhorns aus dem Gaſterenglättſcher hervorkömmt, zuerſt weſtwärts, und dann nördlich fließt. Von beiden Seiten wird dieſer reißende Bach durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und erſcheint dadurch an ſeiner Mündung mächtig. Von Müllinen abwärts iſt das, mit Steingerölle gefüllte, Bett der Kander ſehr breit, und zeigt, daß dieſes wilde Waſſer zu Zeiten ſehr verheerend ſein muß. Die gegenwärtige Mündung der Kander iſt künſtlich, denn vor 1714 floß dieſer Bach nicht in den thuner See, ſondern ¾ Meilen unterhalb Thun, von der linken Seite in die Aar.

78) Der Oeſchinenbach, welcher aus dem Oeſchinenſee, am Fuße der Blümlisalp entſteht, und ſich bei Kanderſteg, von der rechten Seite, in die Kander mündet, iſt nur klein, das Oeſchinenthal aber, welches er durchfließt, und durch welches man, von Kanderſteg aus, einen Spaziergang machen kann, ſehenswerth.

79) Der Engſtligen Bach, welcher vom nördlichen Abhange der Wildſtrubel kömmt, ergießt ſich unterhalb Frutigen, von der linken Seite, als ein ſtarker Bach, in die Kander.

80) Der Kienthalbach, welcher ſich, von der rechten Seite, unterhalb Kien, in die Kander mündet, und das Kienthal durchrauſcht, iſt ein ſtarker Bach.

81) Die Simme entſteht aus dem Iffigenſee, heißt im Anfange Iffigenbach, und durchfließt den oberſten Theil des Simmenthales, welcher Iffigenthal heißt, bis zum Dorfe Iffigen in nordöſtlicher Richtung. Von hier an erhält die Simme nördliche Richtung, und von beiden Seiten durch mehre, zum Theil beträchtliche, Zuflüſſe Verſtärkung. Bei Zweiſimmen nimmt ſie, von der linken Seite

82) die kleine Simmen auf, und Latterbach gegenüber wird ſie, von der rechten Seite, durch den ſtarken

83) Chirelbach verſtärkt, welcher das diemtiger Thal durchfließt.

84) Der Zulgbach, ergießt ſich, unterhalb Thun, von der rechten Seite in die Aar.

85) Der Glütſchbach fließt von der linken Seite, bei Uttigen, in die Aar.

86) Der Gürbenbach, der ſich ¼ Meile ſüdlich von Bern, von der linken Seite, in die Aar ergießt, kömmt vom nördlichen Abhange des Gantriſch, und hat nördliche Hauptrichtung.

87) Die Saane, franzöſiſch la Sarine, wird durch den Abfluß der Glättſcher des Oldenhorns gebildet, fließt zuerſt nordwärts, dann weſtlich, und darauf die größte Strecke ihres, 16 Meilen langen, Laufes faſt nördlich. Unter 24° 55′ 20″ Länge, und 46° 59′ 10″

Digitized by Google

Breite mündet ſie ſich von der linken Seite in die Aar. Sie nimmt, von beiden Seiten, mehre Zuflüſſe auf, unter welchen die bedeutendſten ſind;

88) Die Tourneresſe, die ſich, von der linken Seite, bei Moulins in die Saane ergießt.

89) Der Hongrinbach, der, ebenfalls von der linken Seite, bei Montboron ſich mündet.

90) Der Jaunbach fließt der Saane von der rechten Seite zu.

91) Die Ergera ergießt ſich, oberhalb Freiburg von der rechten Seite,

92) Die Glane ein wenig weiter abwärts von der linken Seite, in die Saane,

93) Die Senſe, welche ſich bei Laupen, unter 24° 54′ 40″ Länge, und 46° 53′ 30″ Breite, von der rechten Seite, in die Saane ergießt, entſpringt unter 25° 1′ Länge, und 46° 39′ 20″ Breite. Sie nimmt von der rechten Seite

94) die kalte Senſe, und von der linken Seite

95) die warme Senſe auf.

96) Das Schwarzwaſſer fließt bei Riedburg, von der rechten Seite, in die Senſe

97) der Tuffern-Bach ergießt ſich, bei Flammatt, von der linken Seite in die Senſe.

Der Abfluß des bieler Sees,

98) die Zibl oder Thiele, mündet ſich von der linken Seite, bei Meienried, unter 24° 59′ 30″ Länge, und 47° 8′ 30″ Breite in die Aar. Als Anfang der Zibl iſt

99) die Orbe anzuſehen, die aus dem ¼ Meile langen, ⅛ Meile breiten, im Weſten des Noirmont liegenden, Lac des Rouſſes entſteht, dann 1¾ Meilen weit nordöſtlich fließt, und den, von Südweſt nach Nordoſt ſich erſtreckenden, 1⅓ Meilen langen, etwas weniger als ¼ Meile breiten, Lac de Joux bildet. Nachdem die Orbe den, 3.050 Fuß hoch liegenden, 150 Fuß tiefen Lac de Joux am nördlichſten Ende verlaſſen, bildet ſie ſogleich den kleinen Brenetſee, der am ſüdweſtlichen Fuße des Dent de Vaulion liegt. Bei der am Nordende dieſes See's liegenden Mühle (Bonport) verliert ſich die Orbe in einem Kalkfelſen, und kömmt etwas über ¼ Meile nordnordöſtlich davon, ſtark, aus einer nackten, hohen Felswand wieder hervor, fließt meiſt nordöſtlich, bis ſie ſich, unter Iferten, in den neuenburger See ergießt. Von der rechten Seite empfängt die Orbe

100) den Bach Nozon, in welchen ſich, von der rechten Seite,

101) der Bach Talent mündet.

Digitized by Google

Der neuenburger See, franzöſiſch Lac de Neuchatel (ſprich Nöſcha-tell) genannt, der 1.340 Fuß über dem Meere iſt, liegt zwiſchen 24° 18′ und 24° 43′ Länge, und zwiſchen 46° 46′ 10″ und 47° 1′ Breite, iſt von Südweſt nach Nordoſt 5¼ Meilen lang. im Süden ⅜, in der Mitte faſt 1 Meile, und an der breiteſten Stelle 1⅛ Meilen breit, und bis gegen 450 Fuß tief. Unter den Gewäſſern, welche der neuenburger See, außer der Orbe, empfängt, ſind die merkenswertheſten:

102) Die Reuſe (ſpr. Röhſ), welche durch das Val travers fließt, und ſich unterhalb Boudri von der Weſtſeite ergießt.

103) Der Seyon, der vom Juragebirge kömmt, ſüdwärts fließt, und ſich bei Neuenburg mündet.

104) Der Mantua-Bach, der vom Jorat kömmt, nördliche Richtung hat, und ſich in den ſüdöſtlichen Theil des Sees ergießt.

105) Die Brove kömmt vom weſtlichen Fuße des Moleſſon, hat meiſt nördliche Richtung, und ergießt ſich in das ſüdweſtlichſte Ende des Murtenſees, der franzöſiſch Lac de Morat heißt. Dieſer See liegt zwiſchen 24° 42′ und 24° 48′ 30″ Länge, und zwiſchen 46° 53′ 50″ und 46° 57′ 28″ Breite, 1.360 Fuß über dem Meere, erſtreckt ſich von Südweſt nach Nordoſt, iſt 1¼ Meilen lang, ⅝ Meilen breit, und bis 162 Fuß tief. Aus dem nordweſtlichſten Ende dieſes Sees tritt die Brove wieder heraus, und fließt langſam, zwiſchen niedrigen Rändern, durch ein großes Moor, dem neuenburger See zu, in deſſen nordöſtlichſtes Ende ſie ſich mündet. Nur 1¼ Meile weit läuft die Zihl vom Norden des neuenburger Sees zuerſt nördlich, darauf öſtlich, dann tritt ſie ſchon wieder in den bieler See, der von 24° 43′ 45″ bis 24° 54′ 10″ Länge, und von 47° 2′ 10″ bis 47° 8′ 30″ Breite von Südweſt nach Nordoſt, 2¼ Meilen lang, ſich ausdehnt, an der breiteſten Stelle etwas über ½ Meile breit, 1.332 Fuß über dem Meere, und bis 390 Fuß tief iſt.

Zum Theil in den bieler See, zum Theil in die Zihl fließt

106) die Süß oder Scheuß, die franzöſiſch la Suze heißt, meiſt mit dem Jura gleichlaufend iſt, das St. Immerthal durchfließt, des Juras öſtliche Reihe durchbrechend, einen ſchönen Fall bildet, und bei Bözingen in die Ebene tritt. Oberhalb Biel theilt ſich die Süß ſo in 2 Arme, daß ihr rechter Arm durch Biel in den See, der linke Arm gen Nidau in die Zihl fließt, welche hier den bieler See verläßt. Im obern Theile des bieler Sees liegt, dem weſtlichen Ufer um die Hälfte näher, als dem öſtlichen, die St. Petersinſel. Der bieler und neuenburger See werden mit ziemlich großen Kähnen ſtark befahren.

Digitized by Google

Von der Oſtſeite des Juragebirges fließen der Aar, von der linken Seite, bis Solothurn, mehre kleinere Bäche zu. Etwas mehr als ¼ Meile unterhalb (das iſt oſtwärts) dieſer Stadt, empfängt die Aar, von der rechten Seite

107) die Emme, die auch große Emme genannt wird. Dieſe hat ihren Urſprung am nördlichen Abhange des Augſtmatthorns, fließt nordnordweſtlich durch das, nach ihr benannte Thal, in der obern Hälfte ihres Laufes viele, in der untern Hälfte wenig Zuflüſſe aufnehmend. Oberhalb Burgdorf, bis wohin Berge die Emme von beiden Seiten begleiten, iſt ihr Bett tiefer und ſchmäler, von etwas unterhalb dieſer Stadt aber, bis zur Mündung, hat die Emme ein ſehr breites, mit Steingerölle angefülltes Bett, in welchem ſie mehre kleine Werder bildet, die größtentheils bei hohem Waſſer überfloſſen ſind. Durch langes Regen- oder ſchnelles Thauwetter wird die Emme, deren Waſſer bei niedrigem Stande klar iſt, ſehr angeſchwellt, und dadurch ihren Umgebungen gefährlich. Unter den Nebenbächen der Emme iſt

108) die Ilfis am bedeutendſten. Sie mündet ſich von der rechten Seite, etwas über ¼ Meile nordweſtlich unter Langnau.

109) Der Grünenbach, welchen die Emme von der rechten Seite, zwiſchen Trachſelwald und Waldhaus empfängt, durchfließt ein ſchönes Bergthal.

110) Der Urtenenbach, welcher aus dem Teiche bei Hofwil kömmt, ergießt ſich von der linken Seite in die Emme.

111) Der Schwarzbach, welcher mit dem untern Theile der Emme faſt gleichlaufend iſt, ergießt ſich, von der rechten Seite, ¼ Meile weſtlich von Wangen, in die Aar.

112) Der Oenzbach, mit dem Schwarzbache und der Emme gleichlaufend, fließt, von der rechten Seite, bei Oenz, in die Aar.

113) Der Langeten-Bach, der ſüdlich von Eriswil entſpringt, durch Huttwil fließt, und von der rechten Seite, bei Morgenthal ſich in die Aar ergießt, nimmt, kurz vor ſeiner Mündung, von der rechten Seite

114) die Roth auf.

115) Die Wigger entſpringt am nördlichen Fuße des Napf, hat nördliche Hauptrichtung, nimmt, von der linken Seite, 1 Meile nördlich von Williſau,

116) die Luthern auf, und mündet ſich, oberhalb Aarburg, von der rechten Seite, in die Aar.

117) Die Sur oder Suren, entſteht aus dem ſempacher See, deſſen nordweſtliches Ende ⅓ Meile ſüdöſtlich von Surſee liegt. Dieſer, der Länge nach von Südoſt nach Nordweſt ſich erſtreckende, 1 Meile

Digitized by Google

lange, bis $^1/_3$ Meile breite, See liegt 1.536 Fuß über dem Meere. Von ihm fließt die Sur beinahe nordwärts, und mündet ſich etwas über $^1/_3$ Meile nordöſtlich unter Aarau, von der rechten Seite, in die Aar.

118) Die Aa fließt als kleiner Bach, von Süden her, in das ſüdlichſte Ende des baldecker Sees, der 1 Meile öſtlich vom ſempacher See liegt, von Südſüdoſt nach Nordnordweſt $^3/_4$ Meilen lang, und $^1/_4$ Meile breit, und 1.400 Fuß über dem Meere iſt. Am nördlichſten Ende verläßt die Aa dieſen See, fließt $^1/_2$ Meile nordnordweſtlich, und bildet den, 1 Meile langen, nicht ganz $^1/_4$ Meile breiten, faſt von Süden nach Norden ſich erſtreckenden, hallwiller See, der 1.380 Fuß über dem Meere liegt, und aus deſſen nördlichem Ende ſie wieder hervorkömmt. Beinahe nordwärts, an der Weſtſeite von Lenzburg vorüber, fließend, mündet ſie ſich $^1/_2$ Meile nordnordweſtlich von Lenzburg, von der rechten Seite in die Aar.

Aus den zu beiden Seiten des Gottbardpaſſes liegenden Seen entſtehen Bäche, die ſich vereinigen, und

119) die Reuß bilden. Faſt nordwärts iſt die Richtung der ſo gewordenen Reuß, in die ſich von beiden Seiten kleine Bächlein und Rieſel ſtürzen. Unterhalb Hospenthal kömmt von der linken Seite ein ſtarker Bach, der auch Reuß genannt wird, und an der Oſtſeite der Furka und des Mutthorns ſeinen Urſprung hat, in die zuerſt bezeichnete Reuß. Dieſer zweite, ſchnell fließende, Bach iſt ſtärker, als der erſte. Von Hospenthal fließt die Reuß, auf des Thales ebenem Boden langſam und ſanft hingleitend, zwiſchen niedrigen Rändern, nordnordöſtlich, bis etwas unterhalb An der Matt. Hier empfängt ſie, von der rechten Seite

120) den Oberalpbach, den Einige auch, wiewohl mit Unrecht, als einen Quellbach der Reuß betrachten. Dieſer Oberalpbach kömmt aus dem $^3/_4$ Meilen öſtlich von An der Matt, auf der Oberalp, 6.170 Fuß über dem Meere liegenden Oberalpſee, der etwa 1.000 Schritte lang, und kaum halb ſo breit ſein mag, klares, ungefärbtes Waſſer hat, und nicht ſehr tief zu ſein ſcheint. Wenn man um dieſen kleinen See, in welchem 2 ganz kleine Eilande liegen, herumgeht, ſieht man allenthalben auf den Grund, und gewahrt ſehr viele, zum Theil große, Forellen. Kurz nachdem die Reuß den Oberalpbach aufgenommen, ſtürzt ſie, in enger Schlucht, wenige Schritte oberhalb der Teufelsbrücke, über eine Felſenwand herab, unter die genannte Brücke, über Felſenblöcke, ſpritzend und ſchäumend, hindurch im engen Thale, und ſehr abhängigen Bette, nordnordöſtlich. Von dem Dorfe Klus, welches $^1/_4$ Meilen ſüdlich von Altdorf liegt, nordwärts, bis an den vierwald-

ſtädter See, fließt die Reuß in dem ebneren, weniger abhängigen, Thalboden langſamer, und mündet ſich, faſt ³/₈ Meilen nordweſtlich von Altorf, unter 26° 16′ 30″ Länge, und 46° 54′ 10″ Breite, in den genannten See. Bis zu dieſer Mündung wird die Reuß, von beiden Seiten, durch eine große Zahl von Nebenbächen verſtärkt, von welchen die beträchtlichſten ſind:

121) der Meienbach, welcher aus dem Suſtenglättſcher abfließt, durch viele, ihm von beiden Seiten zuſtürzende Rieſel und Bäche bedeutend ſtark wird, und bei Waſen, von der linken Seite, ſich mündet.

122) Der Kerſtenenbach mündet ſich, bei Am Steg, von der rechten Seite, hat meiſt weſtliche Richtung, und kömmt aus den Glättſchern, welche zwiſchen dem Scheerhorn und Dödi liegen.

123) Der Schächenbach, der faſt weſtliche Richtung hat, und unter 26° 17′ 24″ Länge, und 46° 52′ Breite, von der rechten Seite, ſich mündet, hat ſeinen Urſprung im öſtlichſten Theile des Schächenthals und wird, beſonders von der Südſeite, durch Nebenbäche verſtärkt.

Der vierwaldſtädter See.

Der vierwaldſtädter See, einſt Lacus magnus, erſtreckt ſich von 25° 56′ 47″ bis 26° 17′ 20″ Länge, und von 46° 53′ 36″ bis 47° 5′ Breite, und liegt 1.343 Fuß über dem Meere. Seine Geſtalt iſt ſehr unregelmäßig. Die vom 47ſten Breitengrade ſüdwärts liegende Hälfte des Sees bildet einen rechten Winkel, der nach Weſten und Süden offen, deſſen öſtlicher, von Süden nach Norden gerichteter, Schenkel (vom ſüdlichſten Ende des Sees bis Brunnen) etwas über 1¹/₂, deſſen nördlicher, von Oſt nach Weſt gerichteter Schenkel (von Brunnen nach St. Anton) 1⁷/₈ Meilen lang iſt.

Innerer oder urner See wird der von Brunnen ſüdlich liegende Theil, brunner See der zunächſt um Brunnen liegende Theil, und buochſer See, der von Brunnen weſtwärts, gegen St. Anton, ſich erſtreckende Theil genannt. Des Sees nördliche Hälfte gleicht einem Kreuze, deſſen von Südoſt nach Nordweſt gerichtetes Mittelſtück (von der oberen Naſe zur Stadt Luzern) 1⁷/₈ Meilen, deſſen, von Südweſt nach Nordoſt gerichteten Arme (von Geſtad bis Küßnacht) 2³/₈ Meilen lang ſind.

Der nordöſtliche, gen Küßnacht ſich erſtreckende, Arm wird küßnachter See, der nordweſtlichſte, gegen Luzern ſich erſtreckende, Buſen luzerner See, des ſüdweſtlichen Armes ſüdliche Hälfte alpnachter See, des ſüdweſtlichen Armes nördliche Hälfte ſtanzſtädter See genannt.

Des vierwaldſtädter Sees größte Ausdehnung, von Südoſt nach Nordweſt, beläuft ſich in gerader Linie auf 4 Meilen, da aber dieſer See

mehrfach zwiſchen den Gebirgen ſich windet, iſt ſeine Länge nach den Krümmungen (vom ſüdlichſten zum nordweſtlichen Punkte) 5⅛ Meilen.

Die Breite iſt ſehr verſchieden und ſteigt von $^1/_{12}$ bis zu $^1/_2$ Meile, beläuft ſich aber in der Enge, durch welche der alpnachter See mit dem ſtanzſtädter See verbunden iſt, gar nur auf einige hundert Schritte.

Der Flächeninhalt beträgt $2^1/_{10}$ □Meilen.

Die Ufer des vierwaldſtädter Sees ſind meiſtens ſehr hoch und ſteil, und beſtehen größtentheils aus Berghängen, die bis an den Waſſerſpiegel reichen; denn nur an den Enden der Buſen und im nördlichſten Theile hat der See Ränder und einiges Vorland, ſonſt iſt er, gleich von den Felſenwänden an, ſehr tief.

Die größte Tiefe dieſes Sees wird auf 900 Fuß angegeben. Zur Zeit der Schneeſchmelze auf den Gebirgen ſteigt der See bis 5 Fuß über ſeine gewöhnliche Höhe, fällt aber zur Winterszeit auch viele Fuß unter den gewöhnlichen Waſſerſtand. Nie friert der See ganz, ſelten weiter, als einige Schritte, vom Ufer zu. Der alpnachter Buſen jedoch wird zuweilen ſo ſtark vom Eiſe bedeckt, daß man mit Wägen darüber fahren kann.

Lauter und von ſchöner grüner Farbe iſt das Waſſer dieſes Sees, das 32 Fiſcharten nährt.

Die gewöhnlichſten Winde auf dem vierwaldſtädter See ſind die Biſe (das iſt der Oſtwind) und der Weſtwind; ſeltener, aber gefährlicher, ſind die Nordbiſe (Nordwind) und der Föhn (Südwind), weil dieſe leztern den See der Breite nach aufwellen.

Es iſt nicht wohl möglich, daß ein See größere Mannigfaltigkeit darbieten, und dadurch längerdauernden Reiz haben kann, als dieſer. Wo man auf dieſem See ſich befinden mag, hat man intereſſante und immer neue, abwechſelnde, Ausſichten, und dann kömmt noch hinzu, daß er auch ein geſchichtliches Intereſſe hat.

An der Oſtſeite des urner Sees, nordwärts von Flüelen, liegt unter 26° 16′ 10″ Länge und 46° 56″ Breite, ein kleiner Felſenvorſprung, die Tellenplatte, mit einer Kapelle, deren innere Wände mit Gemälden (aus Tells Lebensgeſchichte) angefüllt ſind. Hier ſprang Tell an das Land, als er den Kahn mit dem Landvogte hinter ſich zurück in den See ſtieß. Auf der Weſtſeite des urner Sees liegt, nordwärts von der Tellenplatte, das Rütli oder Grütli unter 26° 15′ 10″ Länge und 46° 58′ 40″ Breite, eine Wieſe am Bergfuße, mit einem Bauernhauſe und einem Heuſchober, in welchem leztern man drei Röhren zeigt, durch welche eine Quelle des Berghanges geleitet worden iſt, die dort Qualle vom Tall (das iſt: Quelle des Tell) genannt wird. Auf dieſer Wieſe kamen die Stiſter der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft zuſammen, um ſich zu verbünden.

Digitized by Google

In dem vierwaldſtädter See ergießt ſich, nordweſtlich von Brunnen, unter 26° 15′ Länge, und 47° Breite,

124) der Muttabach, oder Muottabach, in den ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Brunnen und Schwiz,

125) die kleine Seewern mündet, die aus dem lauerzer See entſteht. Dieſer, zwiſchen 26° 14′ 40″ und 26° 17′ 8″ Länge und 47° 1′ 45″ und 47° 3′ Breite, 1.380 Fuß über dem Meere liegende, von Südoſt nach Nordweſt beinahe ½ Meile lange, ⅙ Meile breite See, wurde an ſeinem weſtlichen Ende durch den Sturz des Roßberges zum Theil ausgefüllt. In dieſem See liegen zwei kleine Eilande, Schwanau genannt.

In den weſtlichen Theil des buochſer Sees mündet ſich, unter 26° 5′ 20″ Länge und 46° 58′ 48″ Breite,

126) die engelberger Aa, die den Glättſchern der Surenen und den Gewäſſern, welche von der Nordſeite des Titlis abfließen, ihren Urſprung zu danken hat.

In das ſüdliche Ende des alpnachter Sees fließt, unter 25° 57′ 48″ Länge und 46° 57′ 18″ Breite,

127) die ſarner Aa, die aus dem (faſt ½ Meile langen, 1/12 Meile breiten, 2.270 Fuß über dem Meere liegenden) Lungernſee entſtebt, ¾ Meilen nordweſtlich fließt, und dann in den (zwiſchen 25° 51′ 20″ und 25° 54′ 20″ Länge und 46° 51′ und 46° 33′ 30″ Breite liegenden) ſarner See tritt, der von Südſüdweſt nach Nordnordoſt nicht ganz ¾ Meilen lang und etwas weniger, als ¼ Meile breit iſt. Am nördlichſten Ende verläßt die Aa dieſen See. Die ſarner Aa nimmt, von der rechten Seite, unterhalb Sarnen,

128) die Melcha auf, welche das Melchthal durchfließt.

Am obern Theile der Stadt Luzern tritt die klare, ſchöngefärbte, Reuß, 560 Fuß breit, aus dem vierwaldſtädter See, verengt ſich bald ſo, daß ſie bei der Reußbrücke nur 170 Fuß breit iſt, nimmt aber unterhalb der Stadt wieder ſo zu, daß ſie eine mittlere Breite von 300 Fuß hat. ¼ Meile nordweſtlich unter Luzern fließt ihr, von der linken Seite,

129) die kleine Emme, oder Emmen, die auch Waldemme heißt, zu. Dieſelbe hat ihren Urſprung am nördlichen Abhange des Rothhorns. Dieſer, 8½ Meilen lange, ſchnell fließende, oft verheerende Bach, wird von beiden Seiten durch viele kleine Zuflüſſe verſtärkt, unter denen

130) die weiße Emme von der linken und

131) die große Entle oder Entlen, von der rechten Seite, die merkenswertheſten ſind.

Unter 47° 14′ 45″ Breite, fließt, von der rechten Seite,

132) die Lorze (Lorzen, Lorez) in die Reuß. Die Lorze entſteht aus dem, von hohen Bergen umgebenen, 2.210 Fuß über dem Meere liegenden Egeriſee, der von Südoſt nach Nordweſt $\frac{3}{4}$ Meilen lang und $\frac{1}{4}$ Meile breit iſt, fließt, in engem Thale, zuerſt nordwärts und dann gegen Südweſt, in ebener Gegend, in den zuger See.

Der zuger See, der mit ſeinem ſüdlichen Theile des Rigis nördlichen Fuß beſpült, iſt von Südſüdoſt nach Nordnordweſt etwas über $1\frac{3}{4}$ Meilen lang und bis $\frac{1}{2}$ Meile breit. Er liegt 1.320 Fuß über dem Meere, iſt bei der Stadt Zug 180 Fuß tief und ſoll im Südoſt 1.200 Fuß tief ſein. Er gehört zu den fiſchreichſten Seen der Schweiz. Seine öſtlichen Ufer ſind höher und ſteiler, als die weſtlichen; am wenigſten über dem Waſſerſpiegel erhaben ſind die nördlichen und nordweſtlichen Ufer. Durch eine Halbinſel, die ſich von der Weſtſeite (in der Mitte zwiſchen dem Rigi und der Stadt Zug) in den See erſtreckt, wird derſelbe in den oberen (kleineren) und unteren (größeren) See getheilt.

Die Temperatur dieſes Sees zeigte ſich an der Oberfläche $11\frac{5}{9}°$ R., bei 90 Fuß Tiefe + $4\frac{4}{9}°$, bei 150 Fuß Tiefe + 4° und bei 228 Fuß Tiefe + 4° R. Der Oberſee friert nicht ſo ſtark zu, als der Unterſee.

Die gefährlichſten Winde auf dieſem See ſind der Föhn und der Arbis (d. i. der Nordweſtwind). Von der Südſeite fließt, bei Art

133) die arter Aa, die vom Rigi kömmt, in den See. Die Lorze verläßt den See am nördlichen Ende.

Von der Mündung der Lorze an, fließt die Reuß nordnordweſtlich, nimmt, von der rechten Seite, noch einige kleine Bäche, dann aber, im unterſten Theile ihres Laufes, keine Nebengewäſſer auf, einige ganz kleine Rieſel ausgenommen. Unter 25° 54′ Länge und 47° 29′ 40″ Breite, $\frac{3}{10}$ Meilen oſtnordöſtlich unter Bruck, iſt die Mündung der Reuß. $\frac{1}{5}$ Meile weiter nordwärts mündet ſich, von der rechten Seite, in die Aar

134) die Limmat, welche aus dem züricher See kömmt. Welches Waſſer als Anfang der Limmat anzuſehen, iſt nicht entſchieden. Am natürlichſten dürfte es ſein,

135) den Seezbach (nicht die Linth) als den Anfang der Limmat anzunehmen. Dieſer Seezbach hat ſeinen Urſprung im Weißtannenthale, fließt nordöſtlich gen Mels (welches eine Viertelſtunde weſtlich von Sargans liegt) und dann nordweſtlich dem wallenſtädter See zu. Bei Wallenſtadt mündet er ſich in das öſtliche Ende des genannten Sees, der ſich, in Richtung von Oſt nach Weſt, von Wallenſtadt bis Weſen, $2\frac{1}{8}$ Meilen lang, erſtreckt, bei einer mittlern Breite von $\frac{1}{4}$ Meile. Die Geſtalt dieſes, beinahe überall gleich breiten, Sees iſt regelmäßig.

Am öſtlichen Anfange und weſtlichen Ende hat der wallenſtädter See,

Digitized by Google

der an den meiſten Stellen 400 bis 500 Fuß tief iſt, Ränder, die wenig über dem Waſſerſpiegel erhaben ſind, ſonſt überall (auf der Nordſeite und Südſeite) hohe ſteile Ufer, daher kein Vorland. 1.336 Fuß über dem Meere liegt der wallenſtädter See, der zuweilen auch Wallenſee genannt wird. Viele kleine Bäche ſtürzen von den nördlich und ſüdlich liegenden Bergen ſich in denſelben. Seit 1816 mündet ſich in den weſtlichen Theil des wallenſtädter Sees

136) die Linth, deren Urſprung auf der Sandalp, zwiſchen Dödi, Scheerhorn und den Klariden iſt. Hier ſtürzen aus zwei Glättſchern, welche ſich mit ihren unterſten Theilen faſt berühren, zwei Bäche hervor, die gleich nach ihrem Urſprunge ſich vereinigen und

137) den Staffelbach bilden. Nachdem der Staffelbach eine kurze Strecke nordöſtlich gefloſſen, ſtürzt er in ſehr engem (an einigen Stellen nur 4 bis 5 Fuß breitem) tiefem, felſigem Bette am nordweſtlichen Hange der Dedi herunter, einen hohen, ſchönen Waſſerfall bildend. Mehre Bäche, welche den Berghängen ſchäumend entſtürzen, fließen ihm, von beiden Seiten, zu. Nordwärts iſt die Richtung des (am weſtlichen Fuße des Selbſanft, in engem, mit Steinblöcken angefülltem Bette, hinfließenden) Baches, in den ſich, etwa 1.000 Schritt oberhalb der Pantenbrücke, von der rechten Seite

138) der klare, über kleine Steine hinfließende Limmernbach mündet, deſſen ganz helles Waſſer man, eine ziemliche Strecke weit, von dem weißlich grünen, etwas ſchmutzig ſcheinenden Waſſer der brauſenden Linth unterſcheiden kann. Bei der Pantenbrücke (welche aus einem ſteinernen, nur 3 Fuß breiten Bogen beſteht, der 196 Fuß über der Linth iſt), ſtürzt dieſe in tiefem, engem Schlunde ſchäumend von Felsſtücke auf Felsſtücke, und das Thal iſt hier ſehr enge, erweitert ſich aber ¼ Meile nordwärts von der Brücke wieder. Von beiden Seiten wird die Linth durch Bäche, welche zum Theil ſchöne Waſſerfälle bilden, verſtärkt. Von der linken Seite ergießen ſich in dieſelbe

139) der Schreienbach, im Süden des Kamerſtocks, der einen ſchönen Waſſerfall hat, und

140) der Fetſchbach, oder Fätſchbach, welcher einen noch ſchöneren Fall bildet. Der von der rechten Seite der Linth zufließende

141) Durnagelbach macht, ſo wie der, von eben dieſer Seite ſich mündende

142) Diesbach einen ſchönen Waſſerſturz.

143) Die Sernft, welche etwas oberhalb Schwanden von der rechten Seite ſich mündet, iſt der Linth bedeutendſter Nebenbach.

144) Die Löntſch mündet ſich, von der linken Seite, ⅓ Meilen nörd-

lich von Glarus, iſt ein, von Südweſt nach Nordoſt fließender, ziemlich ſtarker, reißender Bach, der aus dem öſtlichen Ende des, 2.730 Fuß über dem Meere liegenden, Klönſees heraustritt. Früher ergoß ſich die Linth in den Abfluß des wallenſtädter Sees, welcher die Maag genannt wurde, iſt aber, wie oben bemerkt, in den genannten See geleitet, aus dem ſie bei Weſen wieder heraustritt. Ihr Lauf iſt bis zum züricher See, in deſſen öſtlichſtes Ende ſie fließt, verbeſſert, und gerader gemacht worden.

Der züricher See.

Der züricher See, welcher von 26° 11′ 48″ Länge bis 26° 34′ 45″ Länge und von 47° 11′ 5″ bis 47° 22′ Breite, 1.230 Fuß über dem Meere liegt, bildet einen, nach Nordoſt offenen, 5½ Meilen langen Bogen, deſſen Sehne (vom Einfluſſe der Linth bis zum Ausfluſſe der Limmat) 4½ Meilen lang iſt. Die größte Breite dieſes Sees, von Horgen nach Rieden, beträgt 7/10, die mittlere Breite etwas über 4/10 Meilen. Die Tiefe ſoll ſich auf 600 Fuß belaufen.

Am Anfange und Ende iſt der, den See umgebende Boden eben, an beiden Seiten aber wird der Waſſerſpiegel von ſanft abfallenden Höhen, die mit Ortſchaften und vielen einzelnen Häuſern überſäet ſind, umgränzt.

28 Fiſcharten, unter welchen viele Lachſe, Forellen und Karpfen ſind, nährt dieſes klare, grünlich gefärbte, Waſſer.

Am oberen Theile der Stadt Zürich, verläßt die breite, überaus reine und ſchön gefärbte Limmat den See und fließt durch die Stadt, unterhalb welcher ihr, von der linken Seite,

145) die wilde Sihl zuſtrömt, deren Urſprung 2 Meilen öſtlich von Schwiz, im Norden des Pragels, iſt. Die Richtung der Sihl iſt, bis etwas oberhalb der Teufelsbrücke, (die ½ Meile nordnordöſtlich von Einſiedeln liegt) faſt nördlich, von der genannten Brücke an, ¾ Meilen weit, weſtwärts, und darauf wiederum nördlich. So wenig Waſſer dieſer Bach in der trockenen Jahreszeit hat, eben ſo ſtark und reißend wird er zur Zeit der Schneeſchmelze, oder bei anhaltendem Regenwetter. 1¾ Meilen nordweſtlich unter Zürich empfängt die Limmat, von der linken Seite,

146) die Reppiſch, die aus dem 1.975 Fuß über dem Meere liegenden türler See entſteht, und meiſt nördliche Richtung hat.

In den Rein fließt, von der rechten Seite, unter 25° 48′ 12″ Länge und 47° 35′ 10″ Breite,

147) die (7⁶/10 Meilen lange) Alb, deren Urſprung 1/10 Meile ſüdwärts vom Feldſee, und deren Hauptrichtung ſüdlich iſt.

Digitized by Google

148) Die Wehr, welche früher Werr hieß, mündet ſich, von der rechten Seite, in den Rein. Sie iſt 4½ Meilen lang und hat meiſt Richtung von Norden nach Süden.

149) Die Ergelz, deren Urſprung im Norden der Geisfluh iſt, fließt, mit nordweſtlicher Richtung in den Rein.

Oſtwärts von der Stadt Baſel nimmt der Rein, von der linken Seite,

150) die Birs auf, welche am nördlichen Abhange der Jurareihe da ſehr ſtark entſpringt, wo durch das Juragebirge das Felſenthor Pierre Pertuis gehauen iſt. Eigentlich ſollte der

151) Trame-Bach, der bald nach dem Anfange der Birs ſich, von der linken Seite, in ſie mündet, als der Urſprung derſelben angeſehen werden. Zuerſt fließt die Birs, in einem Längenthale des Juras, oſtwärts, wendet ſich aber dann, die nördlichen Jurareihen durchſetzend, nordwärts und (von ½ Meile nordnordöſtlich unter Delsberg an) nordöſtlich. Von beiden Seiten wird dieſer ſtarke Bach durch Zuflüſſe verſtärkt, unter denen die von der linken Seite ſich mündende

152) Lützel am merkenswertheſten iſt.

153) Die Wieſe oder Wieſen (beſſer Wieſa genannt) kömmt vom ſüdlichen Hange des Feldbergs, fließt bis Schopfheim ſüdweſtlich, und von hier bis zu ihrer Mündung oberhalb klein Hüningen (welches auf der rechten Seite des Reines liegt) weſtſüdweſtlich. Bis vor Schönau iſt das Thal der Wieſa enge, hier erweitert es ſich auf eine kurze Strecke und iſt ſehr hübſch, ſo daß Schönau, was die Lage betrifft, ſeinen Namen mit Recht führt. Von Schönau bis Wieſenthal iſt das Thal wieder enge, dann wird es, bis Hauſen ein wenig weiter. Von Hauſen bis an den Rein iſt die Niederung, in welcher die Wieſe fließt, breiter und wieſig.

154) Die Kander, welche im Norden von Marzell entſpringt, und ſüdliche Hauptrichtung hat, tritt bei Binzen in die Ebene des Reinthals, und mündet ſich von der rechten Seite, ¼ Meile weſtlich von Eimeldingen in den Rein.

155) Die Eſſelbach entſpringt bei Feuerbach, am ſüdweſtlichen Abhange des Schwarzwaldes, und ergießt ſich, bei Kirchen, von der rechten Seite, in den Rein.

156) Der Neumagen-Bach, welcher vom weſtlichen Hange des Schwarzwaldes kömmt, oberhalb Staufen in die Ebene des Reinthals tritt, und ſich, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, nimmt, von der rechten Seite,

157) die Mohlin auf, deren Urſprung im Schwarzwalde, bei St. Ulrich, im Süden von Freiburg, iſt.

Digitized by Google

158) Die Elz, welche im Schwarzwalde, $^1/_4$ Meile nordöſtlich vom Doldenbühl entſpringt, fließt nordweſtwärts, bis ſie ſich, von der linken Seite, ($^9/_{10}$ Meilen nördlich vom Kandelberge, und $^1/_2$ Meile nordöſtlich von der Stadt Waldkirch, oberhalb des Dorfes Gutach) in

159) die Elzach ergießt. Dieſe hat ihren Urſprung $^5/_8$ Meilen ſüdweſtlich von der Stadt Triberg, fließt durch das Elzthal 1$^1/_2$ Meilen weit nördlich, dann bis Buchholz ($^1/_2$ Meile ſüdweſtlich unter Waldkirch) ſüdweſtwärts. Da, wo die Elz ſich in ſie mündet, verliert ſie (obgleich ſie der ſtärkere und Haupt-Bach iſt) den Namen und wird bis zu den 1$^5/_8$ Meilen nordweſtlich unter Kenzingen liegenden, Mündungen Elz genannt. Von Buchholz an, wo ſie in die Ebene des Reinthales tritt, hat ſie nordweſtliche Richtung und fließt zwiſchen Wieſen hin, die ſie von Zeit zu Zeit überſchwemmt.

In die Elz ergießt ſich, von der linken Seite,

160) die Dreiſam oder Treiſam unter 25° 25′ 30″ Länge und 48° 8′ 47″ Breite. Die Dreiſam entſpinnt ſich aus einem Bruche im Norden des Titiſees, hat bis Freiburg nordweſtliche und von hier bis zur Mündung nordnordweſtliche Richtung.

161) Die Kinzig, die ſich, etwas unterhalb Kehl, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, entſpringt auf dem Schwarzwalde unter 26° 4′ Länge und 48° 26′ Breite, fließt durch Alpirsbach bis Schiltach faſt ſüdwärts durch das ellnbogner Thal, wird von mehren Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und nimmt in Schiltach, von der linken Seite,

162) die Schiltach auf, die auf der Weſtſeite des Hochwaldes 1$^4/_{10}$ Meilen ſüdöſtlich von Hornberg ihren Urſprung und meiſt nördliche Richtung hat. Von Schiltach bis Haslach iſt die Richtung der Kinzig weſtwärts und ſie nimmt, faſt in der Mitte zwiſchen dieſen beiden Städten, von der rechten Seite, bei Wolfach, die (an der Südoſtſeite des Kniebis, nicht weit von der Alexandersſchanze, entſpringende), das ſchappacher Thal beinahe in Richtung von Nordnordoſt nach Südſüdweſt durchfließende

163) Wolfach, und zwiſchen den Orten Wolfach und Hauſach, von der linken Seite,

164) die Gutach auf, die gegen $^3/_4$ Meilen ſüdſüdöſtlich von Triberg ihren Urſprung und nördliche Richtung hat. Von Haslach iſt die Richtung der Kinzig meiſt nordnordweſtlich, und ſie fließt ſchon von dieſem Orte bis Ortenberg (wo ſie in die Ebene des Reinthales tritt) im wieſigen Boden des erweiterten Thales und vom letztgenannten Orte, links an Offenburg vorüber, bis zur Mündung, in Wieſenniederungen.

Digitized by Google

165) Die Ill entſpringt bei dem Dorfe Winkel 1⅝ Meilen nordöſtlich vom Mont terrible, am nordweſtlichen Abhange des Juras, hat bis Kolmar meiſt nördliche, und von hier, wo ſie kahnbar wird, bis zu ihren Mündungen, nordnordöſtliche Richtung. Von etwas unterhalb Kolmar theilt ſich die, in weiter wieſiger Niederung fließende, Ill (beſonders oberhalb und unterhalb Schlettſtadt) in viele Arme und umſchließt dadurch viele, zum Theil bewaldete, Werder. Oberhalb und unterhalb Straßburg ergießt ſich dieſer 28 Meilen lange Fluß, von der linken Seite, durch mehre Mündungen in den Rein. Ihre Zuflüſſe empfängt die Ill von der linken Seite, vom Wasgau her. Darunter ſind:

166) der Dolleren-Bach, welcher ſich nicht weit von Mühlhauſen mündet;

167) die Thur, welche ſich bei Enſisheim ergießt, und von der ein Arm, auf der Weſtſeite der Ill, bis unterhalb Kolmar fließt, und erſt hier ſich mündet.

168) Die Fechte,

169) die Breuſch, die im Weſten des Donnon, oberhalb (d. i. ſüdwärts) des gleichnamigen Dorfes entſpringt und bei Straßburg ſich mündet.

170) Die Rench bildet ſich aus der Vereinigung mehrer kleiner Bäche, am ſüdlichen Abhange des Kniebis, zwiſchen der Alexanderſchanze und der Schwedenſchanze, fließt zuerſt (1¼ Meilen weit) ſüdſüdweſtlich und dann nordnordweſtlich, links an den Ortſchaften Oppenau, Oberkirch (unterhalb welches Ortes ſie in die Ebene des Reinthales tritt) und Renchen vorüber, bis zu ihrer Mündung oberhalb (links von) Helmlingen. Von Oberkirch bis an den Rein iſt die wieſige Niederung der Rench (beſonders zwiſchen Biſchofsheim und Niederkirchen) ſehr breit, und die, von den Armen der Rench umſchloſſenen, Werder ſind bewaldet. Bei hohem Waſſer verheert die Rench ihre Umgegenden öfter.

171) Die Sorn, welche vom Wasgau kömmt und dem Reine, von der linken Seite, zufließt, hat öſtliche Richtung.

172) Die Moder oder Motter, die, von der linken Seite, bei Druſenheim in den Rein fließt und (1¾ Meilen weſtwärts von Lichtenberg) vom öſtlichen Abhange des Wasgaues herabkömmt, hat beinahe ſüdöſtliche Richtung und nimmt, ½ Meile weſtnordweſtlich von Hagenau

173) den Zinſelbach, von der linken Seite, auf.

174) Der Selzbach, kömmt ebenfalls vom Wasgau und mündet ſich, von der linken Seite, in den Rein.

175) Die Murg entſpringt am öſtlichen Abhange des Kniebis, 1/4 Meile oſtwärts von der Alexanderſchanze, 1 1/8 Meilen weſtwärts von Freudenſtadt, und wird in ihrem Anfange

176) Vorbach genannt, bis Baiersbronn, wo ſie, von der linken Seite, den das baiersbronner Thal von Weſt nach Oſt durchfließenden, Bach aufnimmt, welcher aus der Vereinigung der weißen und rothen Murg erwächst *). Hier, bei Baiersbronn, iſt das Flüßchen etwa 30 Fuß breit, und fließt bis 1/4 Meile (nordwärts) Gernsbach, in nördlicher Richtung, durch das enge, ſchöne Murgthal, von beiden Seiten viele kleinere Bäche aufnehmend. Von unterhalb Gernsbach, und etwas oberhalb Ottenau, iſt die Richtung des Fluſſes nordweſtlich und es tritt derſelbe, zwiſchen Oberndorf und Biſchweiler (das iſt 1/4 Meile oſtwärts von Kuppenheim) in die Ebene des Reinthales, und ergießt ſich, von der linken Seite, 3/4 Meilen nordnordweſtlich unter Raſtadt, 1/4 Meile unterhalb des Dorfes Steinmauern, in den Rein. Die Murg, welche zum Holzflößen benutzt wird, iſt 11 8/10 Meilen lang; den Fall der Murg zeigt nachſtehende Ueberſicht:

Fall der Murg.

Der Urſprung der rothen Murg .	liegt	über	dem	Meere	2.875	Fuß,
die rothe Murg, bei der Danielshütte	—	—	—	—	2.304	—
die Mündung der rothen Murg .	—	—	—	—	1.875	—
die Mündung des Elbachs	—	—	—	—	1.779	—
der Vorbach, bei Baiersbronn . .	—	—	—	—	1.667	—
Heſſelbach	—	—	—	—	1.584	—
Schönmünzach	—	—	—	—	1.442	—
Raubmünzach	—	—	—	—	1.208	—
Vorbach	—	—	—	—	921	—
Gernsbach	—	—	—	—	482	—
Gaggenau	—	—	—	—	431	—
Niederbühl	—	—	—	—	400	—
die Mündung in den Rein . . .	—	—	—	—	371	—

Fall des Vorbachs.

Am Kniebis liegt der Vorbach über dem Meere	2.571	—
der ſchwarze Stich liegt	2.307	—
Kriſtofsthal	2.033	—
Baiersbronn	1.667	—

*) Von der linken Seite fließt die rothe Murg, 8/10 Meilen weſtnordweſtlich von Baiersbronn, in die weiße Murg.

177) Die Lauter entſpringt aus dem Lauterbrunnen, am öſtlichen Abhange des Wasgaus, $^{3}/_{4}$ Meilen ſüdlich von Pirmaſens, und fließt zuerſt nordweſtlich, dann, bis Weißenburg ſüdöſtlich, bis Lauterburg oſtſüdoſtwärts, und von hier oſtnordöſtlich, von der linken Seite, in den Rein.

178) Die Alb, deren Urſprung im Schwarzwalde, $^{1}/_{4}$ Meile nordöſtlich von Reichenthal iſt, hat nördliche Hauptrichtung, tritt bei Ettlingen in die Ebene des Reinthals, fließt $^{1}/_{4}$ Meile ſüdöſtlich von Karlsruhe vorüber, und ergießt ſich, $^{1}/_{4}$ Meile von Kniebogen, von der rechten Seite, in den Rein.

179) Der Otterbach, deſſen Urſprung bei Oberotterbach iſt, hat öſtliche Richtung und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Neupforz, in den Rein.

180) Die Pfinz entſpringt $^{3}/_{4}$ Meilen weſtlich von Neuenbürg, bei Pfinzweiler, hat meiſt nördliche Richtung, tritt bei Grötzingen ($^{3}/_{4}$ Meilen öſtlich von Karlsruhe) in die Ebene des Reinthales und theilt ſich daſelbſt in drei Arme, die ſich ſpäter wieder vereinigen. Der linke Arm, welcher an Durlach vorüberfließt, behält den Namen Pfinz, der mittlere Arm wird der Waidgraben und der öſtliche, oder rechte, Arm die Gieß genannt. Bei der Schleuſe oberhalb Staffort theilt ſich die Pfinz wieder in zwei Arme, von welchen der rechte oder öſtliche den Namen Pfinz behält, der weſtliche, an Friedrichsthal vorüberfließende, die Heglach heißt. Unterhalb (nordweſtlich von) Graben theilt die Pfinz ſich in viele Arme, die durch einen Moraſt ſchleichen und großentheils bei Rußheim wieder vereinigt ſind. Etwas unterhalb (nordweſtlich) dieſes Ortes mündet ſich die Pfinz in den Rein unter 26° 5′ Länge und 49° 11′ 5″ Breite.

181) Die Queich entſpringt aus dem Queichbrunnen, $^{1}/_{2}$ Meile ſüdlich von der Falkenburg, 3 Meilen weſtlich von Landau, hat öſtliche Richtung und mündet ſich $^{1}/_{2}$ Meile ſüdſüdweſtlich von Germersheim, von der linken Seite, in den Rein.

182) Die Kreich, einſt Kreibaba, deren Urſprung bei Sternenfels, $^{3}/_{10}$ Meilen nördlich von Tiefenbach, unter 26° 31′ Länge und 49° 3′ Breite iſt, die nordweſtliche Richtung hat, bei Ubſtadt in die Ebene des Reinthales tritt, mündet ſich, von der rechten Seite, $^{3}/_{8}$ Meilen nordöſtlich von Speier in den Rein.

183) Der Neckar, lateiniſch Neccarus (auch Nicer, Nicarus und Nicerus) entſpringt auf (einer, am Fuße einer Anhöhe liegenden) kleinen Ebene, oberhalb (das iſt ſüdwärts) des Dorfes Schwenningen, $^{6}/_{10}$ Meilen oſtſüdoſtwärts von dem Städtchen Villingen, aus einer eingefaßten $3^{1}/_{2}$ Fuß langen, und $2^{1}/_{2}$ Fuß breiten Quelle, als ein

Rieſel von der Breite eines halben Zolles, 1 Zoll tief. Es wird aber dieſes kleine Wäſſerchen bald durch Nebenbäche ſo vergrößert, daß es unterhalb des Dorfes Schwenningen ſchon 3 Mühlen treibt, und nach einem kurzen Laufe zu einem Bache erwächst. Die Hauptrichtung des Neckars iſt zwar nordwärts, doch macht derſelbe drei große (und zwiſchen dieſen viele kleinere) Krümmungen, denn er fließt von ſeinem Urſprunge bis oberhalb Horb nordwärts, von dieſer Stadt, gleichlaufend mit dem nördlichen Abfalle der Alp, bis Plochingen nordöſtlich; von Plochingen bis Eberbach nordnordweſtlich, und von hier, bis zur Mündung, weſtwärts. Im Oberlaufe, der vom Urſprunge bis Horb zu rechnen iſt, wo der Fluß in engerem Bette und ſchmälerem Thale fließt, macht er viele kleine, im Mittellaufe, der von Horb bis Eberbach reicht, bildet er, zwiſchen der Mündung der Rems und der Stadt Laufen, größere Krümmungen. Im Unterlaufe, von Eberbach an, fließt der Neckar, bis Heidelberg, im Durchbruche, und tritt, unterhalb dieſer Stadt, in die Ebene des Reinthales. Unterhalb der Stadt Mannheim mündet er ſich, von der rechten Seite in den Rein. Von Kannſtadt abwärts iſt er mit kleineren, von Heilbronn abwärts mit größeren Kähnen zu befahren. Der Neckar iſt 52⁹/₁₀ Meilen lang. Seinen Fall zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung des Neckars	2.159
Der Neckar bei Rotweil	1.710
— — Oberndorf	1.438
— — Sulz	1.327
— — Horb	1.213
— — Sulzau	1.110
— — Rotenburg	1.051
— — Tübingen	989
— — Neckartenzlingen . .	900
— — Nürtingen	846
— — Plochingen	772
— — Eßlingen	719
— — Kannſtadt	669
— — Marbach	595
— — Beſigheim	562
— — Laufen	514
— — Heilbronn	490
— — Jaxtfeld	455
— — Gundelsheim	443
— — Eberbach	353
— — Heidelberg	303
— — Mannheim	284

Digitized by Google

Unter den Nebengewäſſern des Neckars ſind die bedeutendſten:

184) Die Eſchach hat ihren Urſprung an der Oſtſeite des Dorfes Vorder Aichhalden, ⁷/₈ Meilen ſüdöſtlich von Schiltach, am öſtlichen Hange des Schwarzwaldes, fließt meiſt in ſüdſüdöſtlicher Richtung, und vereinigt ſich, von der linken Seite, bei Büblingen mit dem Neckar, der ihr bei der Vereinigung an Größe und Waſſerreichthum weit nachſteht. Die Eſchach nimmt, außer mehren namenloſen Bächen, von der rechten Seite,

185) den Glasbach auf.

186) Die Prim entſpringt am ſüdöſtlichen Fuße des Dreifaltigkeitsberges, ¹/₄ Meile von Balgheim, fließt durch Spaichingen und das ſpaichinger Thal in nordnordweſtlicher Richtung, und mündet ſich oberhalb (¹/₆ Meile oſtwärts von) Rotweil, von der rechten Seite, in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Bäche.

187) Die Schlichem entſpringt ¹/₄ Meile nordöſtlich von dem Dorfe Thieringen, ⁷/₈ Meilen ſüdwärts von Bahlingen, in einer Schlucht der Alp, hat weſtnordweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Epfendorf in den Neckar.

188) Der Mühlbach, deſſen Urſprung bei Bochingen iſt, hat meiſt nördliche, und von Mühlheim am Bache abwärts weſtliche, Richtung. Er ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Mühlheim am Bache und Fiſchingen in den Neckar. Die Nebenbäche, durch welche er, von beiden Seiten, verſtärkt wird, ſind unbedeutend. Der Mühlbach iſt nur $1^{83}/_{100}$ Meilen lang, bewäſſert aber 5 Ortſchaften.

189) Die Glatt entſpringt am öſtlichen Abhange des Schwarzwaldes, ⁷/₈ Meilen nordwärts von Freudenſtadt, fließt in der obern Hälfte ihres Laufes (bis Glatten) ſüdſüdöſtlich, in der untern Hälfte oſtſüdöſtlich, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Neckarhauſen. Sie iſt $4,_{12}$ Meilen lang.

190) Die Eiach, welche in einer Schlucht der Alp, bei Pfäffingen, 1 Meile öſtlich von Bahlingen, entſpringt, fließt zuerſt ſüdwärts, bis Lautlingen, dann, bis Dürrwangen, weſtwärts, und von hier an nordnordweſtlich. Dieſer, von der rechten Seite (³/₄ Meilen öſtlich von Horb) in den Neckar ſich ergießende Bach iſt 6 Meilen lang.

191) Die Starzel entſpringt auf der Alp, ¹/₂ Meile ſüdſüdweſtlich von Hauſen, ³/₄ Meilen nordnordöſtlich von Ebingen, fließt bis Hauſen nordnordöſtlich, und dann nordweſtlich, rechts an Hechingen vorüber. Von der rechten Seite mündet ſich dieſer, $5^1/_{10}$ Meilen lange, Bach bei Bieringen ¹/₈ Meile ſüdweſtlich von Obernau in den Neckar.

192) Der Katzenbach fließt, bei Niedernau, von der rechten Seite, in den Neckar.

193) Die Steinlach entſpringt etwas über ¼ Meile ſüdſüdöſtlich von Thalheim auf der Alp, fließt nördlich, und ergießt ſich am öſtlichen Ende der Stadt Tübingen, von der rechten Seite, in den Neckar. Sie fließt ſchnell, und iſt bei hohem Waſſerſtande ſehr reißend. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Bäche, unter welchen

194) die Wieſaz und

195) der Ehrenbach, welche beide von der rechten Seite ſich ergießen, die vorzüglichſten ſind.

Fall der Steinlach.

Es liegt über dem Meer.	Fuß.
Die Steinlach bei Thalheim . .	1.720,
— — Möſſingen . .	1.453,
— — Oſterdingen .	1.312,
— — Dußlingen .	1.150,
— — ihrer Mündung	989.

196) Die Ammer, deren Urſprung zu Haslach, bei Herrenberg, iſt, durchfließt das Ammerthal, in der obern Hälfte ihres Laufes, in Richtung von Nordweſt nach Südoſt, in der untern Hälfte in Richtung von Weſt nach Oſt, und mündet ſich, bei Luſtnau, von der linken Seite, in den Neckar. Sie empfängt mehre Nebenbäche, unter welchen

197) der Roßbach, der von der linken Seite, bei Pfäffingen, ſich mündet, und

198) der Goldersbach, der von der linken Seite, bei Luſtnau ſich ergießt, die bedeutendſten ſind.

Fall der Ammer.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ammer bei Herrenberg . .	1.374,
— — Altingen . . .	1.203,
— — Poltringen . .	1.114,
— — Luſtnau . . .	979.

199) Die Echatz, deren Urſprung am nördlichen Abhange der Alp, im honauer Thale, iſt, fließt in nordweſtlicher Richtung durch Pfullingen und an Reutlingen vorüber, und mündet ſich, von der rechten Seite bei Kircheſtellinsfurt (Kirchenthälensfurt) in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, von denen

200) der Aierbach, der vom nördlichen Abhange der Alp kömmt, ſich bei Pfullingen, von der linken Seite mündet;

Digitized by Google

201) der Arbach, von der rechten Seite, ſich oberhalb Reutlingen ergießt

202) der Breitenbach, welcher bei Betzingen, von der linken Seite, einfließt;

203) der Fürſtbach, der am obern Ende von Wannweil, von der linken Seite, ſich mündet, und

204) der Hebbach, der bei Wannweil, von der linken Seite, einfließt, die merkenswertheſten ſind.

Fall der Echatz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Echatz bei Honau .	1.801,
Die Echatz bei Pfullingen . . .	1.330,
— — Reutlingen . . .	1.153,
— — Kircheſtellinsfurt .	963.

205) Die Erms entſpringt auf der Alp im Süden von Hengen, hat bis Seeburg ſüdliche Richtung, und fließt von hier an nordweſtlich. Bei Neckartenzlingen ergießt ſie ſich, nach $6^7/_{10}$ Meilen langem Laufe, von der rechten Seite in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, von denen

206) Die Elſach bei Urach, von der rechten Seite, ſich ergießt.

Fall der Erms.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Erms bei Seeburg . . .	1.925,
— — Urach	1.446,
— — Dettingen . . .	1.217,
— — Metzingen . . .	1.054,
— — Neckartenzlingen .	900.

207) Die Steinach, deren Urſprung im Norden von Hülben, in einer Schlucht der Alp, $^1/_2$ Meile ſüdſüdöſtlich von Neuffen iſt, hat faſt nördliche Richtung, und mündet ſich, bei Nürtingen, von der rechten Seite, in den Neckar.

208) Die Aich, deren Urſprung $^1/_2$ Meile öſtlich von Böblingen iſt, hat öſtliche Richtung, fließt rechts an Grötzingen vorüber, und mündet ſich von der linken Seite, etwas über $^1/_8$ Meile unter (nördlich von) Nürtingen, in den Neckar.

209) Die Lauter entſpringt in einer Schlucht der Alp, $^1/_2$ Meile ſüdlich von Gutenberg, $1^1/_4$ Meilen öſtlich von Urach, fließt bis Owen nordweſtlich, von hier bis unter Kirchheim nördlich, dann wieder nordweſtlich, und mündet ſich bei (öſtlich von) Köngen, von der rechten Seite nach 4,4 Meilen langem Laufe, in den Neckar.

Außer mehren anderen Bächen empfängt die Lauter, bei Kirchheim, von der rechten Seite,

210) die Lindach, welche, ſüdlich von Neidlingen, in einer Schlucht der Alp entſpringt, und, von der rechten Seite,

211) den Trubebach, von der linken Seite,

212) den Riſchbach,

213) den Güsnaubach und

214) den Jauchernbach aufnimmt.

215) Die Fils, deren Urſprung auf der Alp, $^3/_8$ Meilen ſüdweſtlich von Wieſenſteig iſt, hat im obern Theile ihres Laufes (bis Altenſtadt) nordöſtliche, und von hier meiſt weſtliche Richtung. Von der rechten Seite ergießt ſie ſich bei Plochingen, nach $9^1/_2$ Meilen langem Laufe, in den Neckar. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Zuflüſſe, zu welchen gehören:

216) Der Schetzelbach, welcher unterhalb Deggingen, von der linken Seite, ſich ergießt

217) der Rohrbach, welcher ſich, von der linken Seite, bei Hauſen mündet.

218) Der Eibach, der, von der rechten Seite, bei Altenſtadt einfließt,

219) die Lauter, welche, von der rechten Seite, zwiſchen Großſüßen und Kleinſüßen ſich mündet.

220) Der Ottenbach, der ſich, von der rechten Seite, bei Großeislingen ergießt

221) der Herzelbach, der, von der linken Seite, zwiſchen Kleineislingen und Göppingen einfließt.

222) Der Heubach, welcher ſich, von der linken Seite, bei Göppingen mündet.

223) Der Katzbach, der, von der linken Seite, bei Fauerndau einfließt,

224) der Sulzbach, der ſich, von der linken Seite, bei Uhingen mündet.

225) Der Lobbach, der, von der rechten Seite, ſich ergießt und

226) der Reichenbach, welcher ſich bei Reichenbach, von der rechten Seite, mündet.

Fall der Fils.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Fils	1.927,
Die Fils bei Dizenbach . . .	1.538,
— — Ueberkingen . . .	1.368,
— — Großeislingen . .	1.050,
— — Göppingen . . .	981,

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Fils bei Ebersbach	858,
— — Plochingen . . .	772,

227) Die Kerſch, deren Urſprung 5/8 Meilen oſtnordöſtlich von Sindelfingen iſt, hat meiſt öſtliche Richtung, und mündet ſich faſt in der Mitte zwiſchen Plochingen und Eßlingen, von der linken Seite, in den Neckar. Sie iſt nicht waſſerreich, und nimmt, außer mehren andern Nebenbächen, von der rechten Seite, bei Denkendorf

228) den Sulzbach auf.

229) Der Neſenbach, welcher bei Vaihingen auf den Fildern entſpringt, ein waſſerarmer Bach, der durch Stuttgart fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Berg in den Neckar.

230) Der Feuerbach, der bei Bothnang entſpringt, und bei ſeiner Mündung Mühlbach heißt, ergießt ſich bei Mühlhauſen, von der linken Seite, in den Neckar.

231) Die Rems entſpringt beinahe 1/2 Meile ſüdlich von Eſſingen, 7/8 Meilen ſüdſüdweſtlich von Aalen, fließt bis etwas unterhalb (nordwärts von) Eſſingen nördlich, und dann bis zu ihrer Mündung, an der rechten Seite des Neckars, weſtlich. Ihr Gebiet iſt ſchmal, ihr Gefälle geringe, und öfter überſteigt ſie ihre Ränder, und überſchwemmt bedeutende Striche des Thalbodens. Im April wird die Rems zum Holzflößen benutzt. Sie empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche, zu denen gehören

232) der Bärenbach, welcher zwiſchen Plüderhauſen und Unterurbach ſich, von der rechten Seite, ergießt,

233) der Schornbach, der bei Schorndorf ſich, von der rechten Seite, ergießt,

234) der Beutelbach, der ſich, von der linken Seite, bei Endersbach mündet.

Fall der Rems.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Rems . . .	1.639,
Die Rems bei Möglingen . .	1.278,
— — Lorch	871,
— — Waldhauſen . .	821,
— — Schorndorf . .	774,
— — Waiblingen . .	691,
— — Neckarrems . .	660.

235) Die Murr entſpringt etwas über 1/8 Meile weſtlich von Kaiſersbach, 7/8 Meilen ſüdſüdöſtlich von Murrhard, bildet bei ihrer weſtlichen Hauprichtung mehre große und viele kleine Krümmungen,

und mündet ſich, von der rechten Seite, unter (1/8 Meile nordwärts von) Marbach in den Neckar.

236) Die Enz entſpringt auf dem Schwarzwalde, 3/10 Meilen nördlich von Göttelfingen, unter 26° 8′ Länge, und 48° 36′ Breite, und wird an ihrem Anfange Rothwaſſer genannt, bis zur Popelsmühle, von wo ſie, bis zur Gumpelſcheuer Popelbach heißt. Hier empfängt ſie von der linken Seite

237) die dürre Enz, und führt bis Kalmbach den Namen große Enz. Die Richtung der Enz iſt bis Neuenbürg nordnordöſtlich, und von hier nordöſtlich. Die bedeutendſten Nebengewäſſer erhält ſie von der rechten Seite. Unter Beſigheim mündet ſie ſich, von der linken Seite, in den Neckar.

Fall der Enz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Popelſee	2.334,
Der Enzbrunnen	2.112,
Die Enz bei Enzklöſterle	1.800,
— — Wildbad	1.333,
— — Neuenbürg	961,
— — Pforzheim	761,
— — Dürrmenz	707,
— — Enzweihingen . . .	623,
— — Bietigheim	575,
— — Beſigheim	562.

Außer vielen kleinen Gewäſſern ergießen ſich in die Enz:

238) Die kleine Enz, die nordwärts von Aichhalden, und 1/4 Meile ſüdlich von der Rehmühle entſpringt, hat nördliche Richtung, und fließt bei Kalmbach, von der rechten Seite, in die Enz.

239) Die Eiach entſteht 6/10 Meilen ſüdſüdweſtlich von Lehmannshof aus dem Wildſee oder Hornſee, welcher 2.817 Fuß über dem Meere liegt, wird etwas oberhalb Lehmannshof, von der linken Seite, durch

240) die dürre Eiach verſtärkt, hat nordöſtliche Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, etwas unterhalb (nordwärts von) Höfen in die Enz.

241) Die Nagold, deren Urſprung auf dem Schwarzwalde, bei Urnagold iſt, hat bis zur Stadt Nagold öſtliche Hauptrichtung, fließt dann nördlich, und ergießt ſich, von der rechten Seite, durch zwei Arme, bei Pforzheim in die Enz.

Digitized by Google

Fall der Nagold.

Es liegt über dem Meere.			Fuß.
Die Nagold bei Urnagold		. .	2.514,
—	—	Altenſteig . .	1.381,
—	—	Nagold . .	1.223,
—	—	Kalw . . .	1.047,
—	—	Liebenzell . .	995,
—	—	Pforzheim . .	761.

Die Nagold empfängt von beiden Seiten viele Zuflüſſe, von welchen die beachtungswertheſten ſind:

242) Der Zinsbach, welcher bei Kälberbrunn ſeinen Urſprung hat, und ſich bei Altenſteig, von der rechten Seite, ergießt.

243) Der Kohlenbach, der ſich unterhalb Berneck, von der linken Seite, mündet.

244) Die Waldach, ein ſtarker Bach, der von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, und ſich bei Nagold, von der rechten Seite, mündet, empfängt bei Iſelshauſen, von der rechten Seite,

245) die Steinach, welche ein beträchtlicher Bach iſt.

246) Der Schwarzenbach ergießt ſich bei Wildberg, von der linken Seite, in die Nagold.

247) Die Dennach fließt etwas über ¼ Meile öſtlich von Zavelſtein, von der linken Seite, der Nagold zu

248) das Schweinbächle fließt, von der linken Seite, bei Hirſau, in die Nagold, und

249) der Kohlbach ergießt ſich, von eben der Seite, ⅛ Meile oberhalb Liebenzell.

250) Die Würm entſpringt am nördlichen Abhange des Schönbuchs, ¼ Meile ſüdöſtlich von Hildrizhauſen, und halb ſo weit ſüdweſtlich von Altdorf, faſt 1 Meile ſüdlich von Böblingen, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, ſüdlich von Pforzheim, von der rechten Seite, in die Nagold.

251) Der Erlenbach fließt, von der linken Seite, bei Mühlacker in die Enz.

252) Der Strudelbach, welcher bei Perouſe entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Enzweihingen, in die Enz.

253) Die Glems, welche aus dem Pfaffenteiche, ⅝ Meilen weſtlich von Stuttgart entſteht, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich bei Unter-Rieringen, von der rechten Seite, in die Enz.

254) Die Metter entſpringt ¼ Meile nordöſtlich von Diefenbach, durchfließt das ſchützinger Thal, und mündet ſich, von der linken

Seite, bei Bietigheim, in die Enz. Von der linken Seite nimmt ſie, bei Groß-Sachſenheim,

255) den Kirbach auf, der ½ Meile nordweſtlich von Häfnerhaßlach entſpringt, und ſüdliche Richtung hat.

256) Der Steinbach, welcher ¼ Meile nordweſtlich von Freudenthal entſpringt, mündet ſich bei Beſigheim, von der linken Seite, in die Enz.

257) Die Zaber, welche bei Ochſenberg entſpringt, und öſtliche Richtung hat, ergießt ſich von der linken Seite bei Lauffen in den Neckar.

258) Der Leinbach, welcher ¼ Meile ſüdweſtlich von Klein-Gartach entſpringt, und nordöſtliche Richtung hat, mündet ſich bei Neckargartach, von der linken Seite, in den Neckar.

259) Die Sulm, deren Urſprung am nördlichen Abhange des löwenſteiner Gebirges iſt, durchfließt das weinsberger Thal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Neckarſulm, in den Neckar.

260) Der Kocher entſpringt nördlich von Königsbronn, und wird rother oder blauer Kocher genannt, fließt nordwärts an Oberkochen vorüber gen Unterkochen, wo er, von der rechten Seite, den ſchwarzen Kocher empfängt. Bis oberhalb Künzelsau iſt die Richtung des Kochers nordweſtlich, und von hier an weſtlich. Nur kürzere Nebenbäche ergießen ſich in den Kocher von der rechten Seite, die bedeutendſten Nebengewäſſer empfängt er von der linken Seite, und ergießt ſich 1 Meile unterhalb (nordwärts von) Heilbronn, von der rechten Seite, in den Neckar.

Fall des Kochers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung des ſchwarzen Kochers, bei Oberkochen	1.568,
Der Urſprung des rothen Kochers	1.545,
Der Kocher bei Unterkochen	1.395,
— — Aalen	1.332,
— — Abtsgmünd	1.163,
— — Gaildorf	1.014,
— — Wilhelmsglück	939,
— — Hall	859,
— — Künzelsau	665,
— — Forchtenberg	606,
— — Neuenſtadt	492,
— — der Mündung	460.

261) Die Lein, die, von der linken Seite, bei Abtsgemünd ſich in den Kocher ergießt, hat ihren Urſprung bei Kaiſersbach, ¾ Meilen

nördlich von Welzheim, fließt bis ³/₄ Meilen ſüdwärts von Welzheim ſüdlich, dann, mit der Rems faſt parallel, von Weſt nach Oſt.

262) Die Roth, deren Urſprung bei Oberroth und Bichberg iſt, ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Gaildorf, in den Kocher.

263) Die Biber, deren Urſprung in der Gegend von Waldenburg iſt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Weſtheim.

264) Die Bühler, die von Vorder-Büchelberg kömmt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Geislingen.

265) Die Kupfer, deren Urſprung ſüdwärts von Kupferzell iſt, mündet ſich, von der linken Seite, bei Forchtenberg in den Kocher.

266) Die Ohrn, welche nordweſtliche Richtung hat, an Oehringen vorüber fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Ohrenberg in den Kocher.

267) Die Brettach, deren Urſprung bei Mainhardt iſt, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich von der linken Seite, bei Neuſtadt an der Linde, in den Kocher.

268) Die Jaxt entſpinnt ſich aus einem Moraſte im Weſten von Walxheim, 1³/₄ Meilen oſtwärts von Ellwangen, hat bis Lauchheim ſüdſüdweſtliche, bis Krautheim nordnordweſtliche, und dann faſt ſüdweſtliche Richtung bis Jaxtfeld, wo ſie ſich, von der rechten Seite, in den Neckar mündet. Da ſie dem Kocher nahe, und auf der öſtlichen Seite deſſelben mit ihm beinahe gleichlaufend fließt, empfängt ſie ihre größten Nebenbäche von der rechten Seite.

Fall der Jaxt.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Jaxt bei Ellwangen	1,342,
— — Krailsheim	1.114,
— — Krautheim	681,
— — Schönthal	645,
— — Siglingen	521.
— — Jaxtfeld	455.

269) Der Elzbach, der ſich, von der rechten Seite, bei Neckarelz in den Neckar ergießt, wird durch drei Bächlein gebildet, die ſich bei Langenelz vereinigen. Von hier (d. i. ³/₄ Meilen ſüdlich von Mudau) iſt die Richtung des Baches zuerſt ſüdwärts, und dann ſüdſüdweſtlich.

270) Der Seebach mündet ſich, von der rechten Seite, bei Neckar-Gerach in den Neckar.

271) Die Itterbach, ein beträchtlicher Bach, welcher aus dem Odenwalde kömmt, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche

verſtärkt wird, mündet ſich etwas unterhalb (d. i. weſtwärts von) Eberbach, von der rechten Seite, in den Neckar.

272) Die Finkenbach, welche aus dem Odenwalde kömmt, und ſüdliche Richtung hat, vereinigt ſich bei Hirſchhorn mit

273) der Sax, die ebenfalls aus dem Odenwalde kömmt, und ſüdliche Richtung hat, und beide fließen dann, von der rechten Seite, in den Neckar.

274) Der Steinach-Bach der, in ſüdlicher Richtung, aus dem Odenwalde herabfließt, ergießt ſich bei Neckarſteinach, von der rechten Seite, in den Neckar.

275) Die Elſenz, deren Urſprung bei dem gleichnamigen Dorfe, 2 Meilen oſtnordöſtlich von Bruchſal, iſt, fließt bis Ittlingen in einem, nach Nordweſt geöffneten, Halbkreiſe, und von hier nordnordweſtlich bis zu ihrer Mündung in den Neckar, die bei Neckargemünd an des Hauptfluſſes linker Seite liegt.

276) Der Imsbach ergießt ſich, bei Worms, von der linken Seite in den Rein, und empfängt vor ſeiner Mündung, von der linken Seite

277) den Eisbach.

278) Die Pfriem, welche aus der Gegend des Donnersberges kömmt, ergießt ſich, unterhalb Worms, von der linken Seite, in den Rein.

279) Die Weſchnitz, deren Urſprung im Odenwalde, bei Glattbach, ³/₄ Meilen nordnordweſtlich von Fürth iſt, heißt in ihrem Anfange Thalbach, hat von Fürth bis Weinheim, wo ſie in die Ebene des Reinthales tritt, ſüdweſtliche, von hier bis ¹/₂ Meile weſtlich von Bensheim nordnordweſtliche, und dann bis zu ihrer Mündung weſtnordweſtliche Richtung. Sie theilt ſich in der Ebene des Reinthales, wo ſie in wieſiger und waldiger Gegend fließt, in mehre Arme, und ergießt ſich, von der rechten Seite, ¹/₄ Meile nördlich von Nordheim in den Rein.

280) Der Sandbach, welcher aus dem Odenwalde kömmt, und an Eberſtadt vorbeifließt, mündet ſich, von der rechten Seite, in den Rein. Er theilt ſich im untern Drittheile ſeines Laufes in mehre Arme.

281) Der Schwarzbach, welcher ſich bei Ginsheim, von der rechten Seite, in den Rein ergießt, nimmt, von der rechten Seite

282) den Aepfelbach,

283) den Heegbach,

284) den Geradsbach und

285) den Gundelbach, welche ſich vor ihrem Einfluſſe in den Schwarzbach vereinigen, auf.

Digitized by Google

286) Der Main, lateiniſch Moenus, entſpringt im Fichtelgebirge, am öſtlichen Hange des Ochſenkopfs, 2.727 Fuß über dem Meere, $^1/_4$ Meile weſtlich von dem Moraſte, welcher Fichtelſee genannt wird. Bis etwas unter Berneck, wo der Bach in ein weites Thal tritt, hat er weſtliche Hauptrichtung; von hier fließt er, bis $^1/_2$ Meile nordöſtlich von Kulmbach, nordweſtwärts, und ergießt ſich, von der rechten Seite, $^5/_8$ Meilen ſüdweſtlich unter Kulmbach, in den rothen Main. Von dem bezeichneten Urſprunge bis zu dieſer Mündung wird der Bach weißer Main genannt. Der rothe Main, der weſtlich von Kreußen entſpringt, und nordweſtliche Richtung hat, empfängt bei Baireut, von der rechten Seite,

287) die Steinach, deren Urſprung am ſüdlichen Abhange des Ochſenkopfes iſt.

Von der Vereinigung des weißen und rothen Mains an, heißt der Fluß Main, hat bis oberhalb Lichtenfels weſtnordweſtliche, und von hier bis zur Mündung der Regnitz meiſt ſüdliche Richtung. Von der Regnitzmündung bis Schweinfurt iſt ſeine Richtung meiſt weſtwärts, von hier bis Marktbreit ſüdlich, darauf (von Ochſenfurt zur Saalmündung) nordnordweſtlich, dann wieder ſüdwärts, darauf (bis Miltenberg) weſtwärts, dann (bis Hanau) nordnordweſtlich, und endlich, von hier bis zur Mündung, weſtwärts. Kein deutſcher Fluß macht ſo beträchtliche Windungen, als der Main, und wenn gleich ſeine Hauptrichtung von Oſt nach Weſt, und ſein Urſprung nur 34 Meilen öſtlich von ſeiner Mündung entfernt iſt, wird die Länge ſeines Laufes ſich doch auf etwa 80 Meilen belaufen. Bei ſeiner Mündung in den Rein, oſtwärts von Mainz, iſt der Main 1.350 Fuß breit. Da er, ſeiner vielen Windungen wegen, ein ſo geringes Gefälle und weder bedeutende Untiefen noch Klippen hat, iſt er gut mit Kähnen zu befahren, und trägt, bei hinreichendem Waſſer, ſchon von Kitzingen an, Kähne, die 2.700 bis 3.000 Zentner laden. An Fiſchen iſt der Main arm; Zuflüſſe erhält er von beiden Seiten.

288) Die Oelnitz ergießt ſich, von der rechten Seite, in den weißen Main.

289) Der Kronach-Bach fließt dem weißen Maine, von der linken Seite, zu, und, von eben der Seite,

290) die Trebgaſt.

291) Die Schorgaſt ergießt ſich in den weißen Main von der rechten Seite.

292) Die Rodach, welche dem Maine, von der rechten Seite, unterhalb Markt Zeule zufließt, nimmt, von der rechten Seite, mehre beträchtliche Bäche auf, als

293) den Köttelbach,

294) die Kronach, unterhalb Kronach,

Digitized by Google

295) die Haslach und

296) die Steinach.

297) Die Itz, deren Urſprung am ſüdlichen Fuße des Bleßberges, im Dorfe Stelzen, iſt, fließt zuerſt ſüdwärts dem Maine zu, in den ſie ſich, von der rechten Seite, etwas unterhalb (ſüdöſtlich von) Baunach ergießt. Sie nimmt, von der linken Seite,

298) den Grümpenbach,

299) den effelder Bach und

300) die Rotha auf. Von der rechten Seite fließt ihr

301) die Rodach zu, welche, von der rechten Seite,

302) den Kreckbach empfängt.

303) Die Baunach ergießt ſich, von der rechten Seite, etwas unterhalb Baunach, in den Main, und wird, von der linken Seite, durch

304) die Weißach, von der rechten Seite durch

305) die Gerach verſtärkt.

306) Die Regnitz wird in ihrem Anfange ſchwäbiſche Retzat genannt, und entſpringt 1 Meile ſüdweſtlich von Weißenburg, fließt nordnordöſtlich und nimmt, von der linken Seite, ($1^1/_4$ Meilen ſüdſüdweſtlich von Roth)

307) die fränkiſche Retzat auf, die aus dem Retzatbrunnen, oberhalb Dachſtetten ($2^1/_2$ Meilen nordnordweſtlich von Ansbach) entſpringt und ſüdöſtliche Richtung hat. Von der Vereinigung dieſer beiden Bäche an heißt der Fluß Rednitz, fließt nördlich, empfängt bei Fürth, von der rechten Seite, die Pegnitz, und wird dann bis zu ſeiner Mündung ($^1/_2$ Meile nordnordweſtlich von Bamberg) Regnitz genannt.

308) Die Roth, welche ſich, von der rechten Seite, bei Roth in die Rednitz ergießt, hat nordweſtliche Richtung.

309) Die Aurach, welche öſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich $^1/_4$ Meile nördlich von Roth, von der linken Seite, in die Rednitz.

310) Der Finſterbach fließt unterhalb Pfaffenhofen, von der rechten Seite, in die Rednitz.

311) Der Hembach, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Rednitz-Hembach in die Rednitz.

312) Die Schwarzach, ein beträchtlicher Bach, fließt der Rednitz, faſt $^1/_2$ Meile öſtlich von Schwabach, von der rechten Seite, zu.

313) Die Schwabach fließt, von der linken Seite, $^1/_2$ Meile unterhalb Schwabach in die Rednitz.

314) Die Pegnitz, welche unterhalb Fürth, von der rechten Seite, ſich in die Rednitz ergießt, entſpringt bei Lindenhart, 1 Meile weſtlich von Kreuſſen, nicht weit vom Urſprunge des rothen Mains aus 2 Quellen, von welchen die eine der Forellenbrunnen, die andere

der heilige Brunnen heißt. Südwärts fließt ſie, links an der Stadt Pegnitz vorüber, und tritt etwas unterhalb dieſes Ortes in den Hohlberg, aus deſſen Südſeite ſie (nach 8 Minuten langem Laufe) wieder hervorkömmt. Ihre Richtung iſt bis ½ Meile oſtwärts von Alt-Herſchbruck, ſüdwärts, und von hier an weſtlich; ſie iſt fiſchreich und fließt ſchnell auf ſandigem Grunde. In Nürnberg aber, wo ſie ſehr langſam ſchleicht, ſieht ſie ſehr ſchmutzig aus. Von beiden Seiten empfängt ſie mehre Nebenbäche, die aber nicht bedeutend ſind.

315) Der Farrnbach ergießt ſich, von der linken Seite, ¼ Meile nördlich von Fürth in die Regnitz.

316) Die Zenn, ein ſtarker Bach, hat ihren Urſprung im Weſten von Oberzenn, fließt in faſt öſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Bach, in die Regnitz.

317) Die Aurach, welche ſich, Bruck gegenüber, von der linken Seite in die Regnitz mündet, hat öſtliche Richtung.

318) Die Wieſent, welche von der rechten Seite ſich bei Forchheim in die Regnitz ergießt, und aus der Nähe von Oberſteinfeld kömmt, hat in der obern Hälfte ihres Laufes ſüdliche, und in der untern Hälfte ſüdweſtliche Hauptrichtung. Unterhalb des Städtchens Weiſchenfeld bildet ſie einen Waſſerfall, welcher der Doß genannt wird. Sie friert nicht zu.

319) Die Aiſch, die von der linken Seite (1⅛ Meilen nordwärts von Forchheim) in die Rednitz fließt, hat ihren Anfang etwas über 2 Meilen ſüdweſtlich von Windsheim und nordöſtliche Richtung. Sie iſt fiſchreich.

320) Die reiche Ebrach, deren Richtung meiſt öſtlich iſt, entſpringt bei dem Dorfe Röhrenſee, am öſtlichen Abhange des Steigerwaldes, weſtwärts von Geiſelwind, und mündet ſich, von der linken Seite, 1¼ Meilen ſüdlich von Bamberg, in die Regnitz.

321) Die rauhe Ebrach, deren Urſprung 1½ Meilen öſtlich von Gerolzhofen iſt, hat öſtliche Richtung, nimmt, von der rechten Seite, ½ Meile öſtlich von Burgebrach, die oſtwärts fließende

322) Mittelebrach auf, und fließt, faſt 1 Meile ſüdlich von Bamberg, von der linken Seite, in die Regnitz.

323) Die Aurach, welche mit dem Main gleichlaufend iſt, aber in entgegengeſetzter Richtung fließt, mündet ſich bei Neuhaus, von der linken Seite, in die Regnitz.

324) Die Naſſach ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Main.

325) Die Unke fließt dem Maine von der rechten Seite zu.

326) Die Volkach fließt, von der rechten Seite, in den Main.

327) Die Schwarzach ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Main.

328) Die Wern, welche ſich oberhalb Gemünden von der rechten Seite

Digitized by Google

in den Main ergießt, macht mehre Krümmungen und iſt ein beträchtlicher Bach.

329) Die Saal (nicht Saale), welche auch fränkiſche Saal genannt wird, ergießt ſich bei Gemünden, von der rechten Seite, in den Main. Sie entſteht ¼ Meile ſüdöſtlich von Königshofen aus einem Teiche, welcher das Salzloch heißt, fließt zuerſt nordweſtlich und darauf, die größte Strecke, ſüdweſtlich. Sie dient zum Holzflößen und wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verſtärkt. Von der rechten Seite empfängt ſie

330) die Streu, welche ⅞ Meilen nordwärts von Fladungen ihren Urſprung hat und bei Melrichſtadt ſich mündet.

Von der linken Seite fließt ihr, zwiſchen Neuſtadt und Münnerſtadt,

331) die Lauer zu, welche bei Ober-Lauringen aus einem kleinen See entſteht.

332) Die Tulba ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hammelburg, in die Saal.

333) Die Schondra mündet ſich in die Saal bei Gräfendorf, von der rechten Seite. Von eben dieſer Seite fließt der Saal

334) die Sinn zu, welche am nördlichen Abhange des Kreuzberges entſpringt.

335) Der Lohrbach entſpringt in dem ſogenannten Lohrgrunde des Speſſarts, oberhalb der lohrgrunder Mühle, unterhalb welcher er ſchon floßbar iſt. Die Mühle treibt er gleich nach ſeinem Entſpringen. Er hat öſtliche Hauptrichtung und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Lohr in den Main. Von ſeinem Urſprunge bis zu ſeiner Mündung fällt er 810 Fuß.

336) Der Hafenlohrbach entſpringt oberhalb Rothenbuch, iſt bei dieſem Orte in einen Weiher aufgeſtaut, durchfließt den ſogenannten Hafenlohrgrund, hat ſüdöſtliche Richtung und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hafenlohr in den Main. Die Hafenlohr fällt, von ihrem Urſprunge bis zu ihrer Mündung, 830 Fuß.

337) Die Tauber entſteht aus einem Teiche (Tauberſee genannt) zwiſchen den Dörfern Weikersholzen und Wettringen, 2 Meilen ſüdſüdweſtlich von Rothenburg, hat meiſt nordweſtliche Richtung, iſt 19 Meilen lang, von Biſchofsheim abwärts kahnbar, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Werthheim in den Main.

338) Der Haßlochbach, welcher ſich bei Haßloch, von der rechten Seite, in den Main ergießt, entſpringt aus dem Haſſelbrunnen, wird durch mehre Nebenbäche vergrößert und hat ein mit Steinen und Geſträuchen angefülltes Bett.

339) Die Faulbach, welche nahe bei Ober-Altenbuch entſpringt und

Digitized by Google

ſüdwärts fließt, ergießt ſich, bei Faulbach, von der rechten Seite, in den Main.

340) Die Erfa oder Erf, die ſich, von der linken Seite, oberhalb Miltenberg, in den Main mündet, hat ihren Urſprung 2 Meilen weſtnordweſtlich von Mergentheim und fließt nordweſtlich.

341) Die Mudau, deren Urſprung bei Ober- und Unter-Mudau iſt, hat nördliche Richtung und ergießt ſich bei Miltenberg, von der linken Seite, in den Main. Sie empfängt bei Amorbach, von der rechten Seite,

342) den Morre-Bach,

343) die Mümling, deren Urſprung im Odenwalde, 1 Meile nordweſtlich von Michelſtadt iſt, fließt zuerſt, 1¼ Meilen weit, ſüdlich, dann ⅝ Meilen weit, öſtlich, und endlich nordwärts dem Maine zu, in den ſie ſich, von der linken Seite, etwas oberhalb Obernburg mündet.

344) Die Elſara oder der elſenfelder Floßbach entſpringt aus zwei ziemlich ſtarken Quellen im rohrbrunner Forſte und ergießt ſich bei Elſenfeld, von der rechten Seite, in den Main.

345) Die Aſchaff, welche aus dem Aſchaffborne, drei viertel Stunden hinter dem Dorfe Waldaſchaff entſpringt, fließt durch das Dorf Waldaſchaff und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Aſchaffenburg in den Main.

346) Die Gerſprenz, welche ſich, von der linken Seite, bei Stockſtadt in den Main ergießt, kömmt aus dem Odenwalde von Erzbach, welches 1¼ Meilen weſtlich von Michelſtadt iſt, und hat meiſt nördliche Richtung. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

347) Die Kaal, welche aus dem Kaalborne entſpringt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Kahl in den Main.

348) Die Kinzig kömmt vom ſüdlichen Abhange des Vogelsgebirges, 1 Meile nordöſtlich von Schlüchtern, fließt in weſtſüdweſtlicher Richtung, und mündet ſich, unterhalb Hanau, von der rechten Seite, in den Main. Sie nimmt mehre Nebenbäche auf, unter denen

349) die Steinau und

350) der Salzbach, von der rechten Seite, ſich ergießen.

351) Die Nidda, welche früher Nidaba hieß, entſteht im Vogelsgebirge im Nordweſten des 2.140 Fuß hohen Taufſteins, 1¼ Meilen oſtnordöſtlich von Schotten, aus einem kleinen See, fließt ſüdweſtlich und mündet ſich bei Höchſt, von der rechten Seite, in den Main.

352) Die Horlof, früher Hurnaffa genannt, die vom weſtlichen Abhange des Vogelsgebirges, ½ Meile nördlich von Schotten, her-

kömmt und ſüdweſtliche Richtung hat, mündet ſich, von der rechten Seite, weſtwärts von Staden in die Nidda.

353) Die Wetter, früher Wetteraha und Wettera, im achten Jahrhunderte Wettereiba genannt, deren Urſprung oſtwärts von Laubach, bei Freienſolms iſt, hat in der oberen Hälfte ihres Laufes weſtſüdweſtliche, in der untern Hälfte ſüdliche Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Aſſenheim in die Nidda.

354) Die Nidder, einſt Nitorne, die vom weſtlichen Hange des Vogelgebirges kömmt, hat ſüdweſtliche Richtung und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Gronau in die Nidda.

In den Rein fließt, von der linken Seite, $^{3}/_{8}$ Meilen nordweſtlich von Nieder-Ingelheim,

355) Der Selzbach, deſſen Urſprung bei Alzei und deſſen Richtung meiſt nördlich iſt.

356) Die Nahe, in der Volksſprache Nohe, lateiniſch Nava, deren Urſprung bei Selbach ($1^{1}/_{8}$ Meilen nördlich von Tholei) iſt, hat bis Kern nordöſtliche, von hier bis Kreuznach (wo ſie für Kähne fahrbar wird) öſtliche, und dann nördliche Richtung. Bei Bingen mündet ſie ſich, von der linken Seite, in den Rein. Von der linken Seite empfängt die Nahe

357) den Simmernbach, von der rechten Seite

358) die Glan,

359) die Alſenz und

360) die Appel.

361) Der Gilbach oder Güldenbach fließt der Nahe, von der linken Seite, durch das ſtromberger Thal zu.

362) Die Wisper, welche das romantiſche Wispertbal durchfließt und bei Lorch, von der rechten Seite, ſich in den Rein ergießt, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

363) Die Lahn, früher Lonaha, lateiniſch Lanus oder Logana, entſpringt beim Lähnhofe, unter 25° 54′ 40″ Länge und 50° 54′ Breite, im Süden des Ederkopfes, etwas über $1^{1}/_{2}$ Meilen weſtſüdweſtlich von Laasphe. Bis zur Mündung der Ohm iſt ihre Richtung meiſt oſtſüdöſtlich, von hier bis Gießen faſt ſüdwärts und von Gießen bis zur Mündung weſtſüdweſtlich. Die Lahn iſt $32^{1}/_{10}$ Meilen lang und fällt von Marburg bis Gießen 168 Fuß. Bis Gießen, wo ihr Spiegel 437 Fuß über dem Meere und 245 Fuß über ihrer Mündung liegt, beträgt die Länge ihres Laufes $14^{1}/_{10}$ Meilen; bei Wetzlar iſt ſie, nach $16^{3}/_{16}$ Meilen langem Laufe, 390 Fuß über dem Meere oder 198 Fuß über ihrer Mündung. Sie macht viele Krümmungen und ergießt ſich bei Niederlahnſtein, $^{1}/_{8}$ Meilen ſüdſüdöſtlich oberhalb Koblenz, von der rechten Seite, in den Rein,

iſt bei hohem Waſſer von Wetzlar abwärts für kleinere, von Diez abwärts für größere Kähne fahrbar.

364) Die Ohm kömmt vom Vogelsgebirge, fließt bis Kirchhain nordwärts, und von hier faſt nordweſtlich. Von der linken Seite mündet ſie ſich, zwiſchen Bernsdorf und Kolbe, unter 26° 27′ Länge, und 50° 51′ 15″ Breite in die Lahn.

365) Die Wohr, welche ſüdliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Ohm.

366) Die Dille, welche ſich, von der rechten Seite, bei Wetzlar, in die Lahn mündet, und meiſt ſüdöſtliche Richtung hat, kömmt vom Weſterwalde, von Marienberg, und wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verſtärkt.

367) Der Weilbach fließt vom nordweſtlichen Fuße des großen Feldberges meiſt nördlich, und mündet ſich unter Weilburg, von der linken Seite, in die Lahn.

368) Der Emsbach, welcher bei Oberems, am nördlichen Fuße des Glaskopfes entſpringt, und ſich, von der linken Seite, in die Lahn ergießt, nimmt, von der linken Seite,

369) den Wörsbach auf.

370) Die Aar entſpringt aus dem Aarbrunnen, ½ Meile ſüdweſtlich von Idſtein, fließt zuerſt ſüdweſtwärts, und von etwas oberhalb Langenſchwalbach an nordwärts, und ergießt ſich unterhalb Weilburg, von der linken Seite, in die Lahn.

371) Der Mühlbach ergießt ſich, von der linken Seite, bei Naſſau in die Lahn.

372) Die Moſel, lateiniſch Mosella, entſpringt am weſtlichen Hange des Wasgaus, am Berge Drumont, 3½ Meilen oſtſüdöſtlich von Remiremont, aus drei Quellen, deren Abflüſſe ein kleines Bächlein bilden, das bald durch Nebenbäche verſtärkt wird. Bis zur Stadt Toul iſt die Richtung der Moſel nordnordweſtlich, von hier an nordnordöſtlich. Von der linken Seite ergießt ſich dieſer 80½ Meilen lange Fluß, bei Koblenz in den Rein. Er iſt von Charmes abwärts für kleinere, von Pont a Mouſſon für mittlere, und von Metz an für große Kähne zu befahren. Zwiſchen Trier und Treis macht die Moſel viele große Windungen.

Fall der Moſel.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Moſel . . .	2.232
Die Moſel bei St. Maurice . .	1.674
— — Tillot	1.566
— — Remiremont. . .	1.218

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Moſel bei Epinal	972
— — Metz	456
— — Grevenmachern .	392
— — Saarmündung . .	389
— — Trier	385
— — Koblenz	140.

373) Die Madon, deren Urſprung 2½ Meilen weſtſüdweſtlich von Epinal iſt, hat nördliche Richtung, und mündet ſich bei Pont St. Vincent, von der linken Seite, in die Moſel.

374) Die Meurthe (ſprich Mört') lateiniſch Murta, entſpringt am weſtlichen Abhange des Wasgaus, in der Mitte zwiſchen den beiden Orten Münſter und Gerardmer, 3¼ Meilen ſüdlich von St. Diey, iſt 21 Meilen lang, uud ergießt ſich, von der rechten Seite, 1 Meile nordnordweſtlich von Nancy in die Moſel. Für kleine Kähne iſt die Meurthe, von St. Nikolas abwärts, fahrbar. Sie empfängt, von der rechten Seite,

375) die Vezouze bei Lüneville, und von eben der Seite, oberhalb St. Nikolas

376) Die Sanon.

377) Die Seille entſteht ſüdöſtlich von Dieuze aus dem Linderſee, aus welchem ſie bei dem Dorfe Linder in 2 Armen, die ſich bald vereinigen, hervorkömmt. Sie hat zuerſt weſtliche, im untern Theile ihres Laufes nördliche Richtung, und ergießt ſich zu Metz, von der rechten Seite, in die Moſel. Mit der Saar iſt ſie durch einen Kanal verbunden.

378) Die Orne oder Ornes, die bei Ornes, 1½ Meilen nordwärts von Verdun entſpringt, und in meiſt öſtlicher Richtung fließt, mündet ſich, von der linken Seite, 1 Meile ſüdlich von Dittenhofen oder Thionville in die Moſel. Bei Conſlans nimmt die Ornes, von der rechten Seite, den Bach

379) Longeau auf.

380) Der Kanerbach fließt von der rechten Seite in die Moſel.

381) Die Saue, Sure, Sour, Sauer entſpringt in den Ardennen, faſt 1 Meile oſtwärts von Neuſchateau (ſprich Nöſchato), hat öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Waſſerbillig, 1¼ Meile weſtwärts von Trier, in die Moſel. Von Echternach abwärts iſt die Sauer zu befahren. Die Sauer empfängt, von der linken Seite,

382) Die Wilz und, von der rechten Seite, oberhalb Diekirch

383) die Alzette

384) die Prüm fließt, von der linken Seite, in die Sauer.

385) Die Saar, lateiniſch Sara, franzöſiſch la Sarre, entſpringt auf dem Wasgau, an der Nordſeite des Rougemont, hat meiſt nordnordweſtliche Richtung, iſt 33½ Meilen lang, von Saaralben an zu befahren, und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Konz in die Moſel.

Fall der Saar.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Saar bei der Ferne Blanc rue, am nordweſtlichen Fuße des Donnon	1.656,
Die Saar bei Ebersweiler . . .	927,
— — Saarburg . . .	714,
— — Saaralben . . .	672,
— — Saargemünd am Einfluſſe der Blies .	620,
— — Saarbrück . . .	573,
— — Saarlouis . . .	524,
— — Merzig	497,
— — ihrer Mündung in die Moſel . . .	389.

386) Die Albe, welche öſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Saaralben, in die Saar.

387) Die Blies entſpringt aus dem Bliesborne, nördlich von Tholei, 1¼ Meile weſtnordweſtlich von St. Wendel, hat meiſt ſüdliche Richtung, und ergießt ſich etwas unterhalb Saargemünd, von der rechten Seite, in die Saar. Sie wird von beiden Seiten, beſonders von der linken Seite, durch Nebenbäche verſtärkt.

388) Die Roſſel, welche ſich bei St. Avold aus der Vereinigung mehrer kleiner Bäche bildet, und nordöſtliche Hauptrichtung hat, fließt der Saar, von der linken Seite, zu.

389) Die Prinz oder Brems kömmt vom Hochwalde, hat ſüdliche Richtung, wird, von beiden Seiten, durch mehre Bäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Saar.

390) Die Nied entſpringt weſtlich von Merchingen (franzöſiſch Morhange) bei Barnonville, hat meiſt nördliche Richtung, und wird bis ⅝ Meilen ſüdweſtlich von Boulay (bis Condé) franzöſiſche oder wälſche Nied genannt. Hier nimmt ſie, von der rechten Seite,

391) die deutſche Nied auf, die aus einem See entſteht, und meiſt nordweſtliche Richtung hat. Nach der Vereinigung dieſer beiden Bäche fließt die Nied nordnordöſtlich, mehrfach ſich windend, und

mündet ſich, von der linken Seite, $^7/_8$ Meilen ſüdlich von Merzig, in die Saar.

392) Die Kill; welche auf der Eifel entſpringt, und in ſüdlicher Richtung fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Moſel.

393) Die Salm, welche oſtwärts von der Kill, und mit derſelben faſt gleichlaufend fließt, mündet ſich, von der linken Seite, in die Moſel.

394) Die Lieſer, welche der Moſel, von der linken Seite, zufließt, kömmt von der Eifel, und hat meiſt ſüdliche Richtung.

395) Die Wied, deren Urſprung auf dem Weſterwalde iſt, macht viele Windungen, und fließt, in engem Thale, dem Reine zu, in welchen ſie ſich, von der rechten Seite, bei Neuwied, mündet. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre kleine Nebenbäche verſtärkt.

396) Die Sieg, deren Urſprung am Weſtabhange des Ederkopfes iſt, hat, bis $^3/_8$ Meilen nördlich von der Stadt Siegen, weſtliche Richtung, fließt dann, Siegen vorbei, ſüdſüdweſtwärts, und darauf, die größte Strecke ihres Laufes, in weſtlicher Hauptrichtung dem Reine zu, in den ſie ſich, von der rechten Seite, unterhalb Bonn, durch mehre Arme mündet. Sie macht mehre beträchtliche Krümmungen, ſoll 17 Meilen lang ſein, und iſt nur bis Siegburg fahrbar. Die Sieg nimmt, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche auf, unter denen

397) der Wette-Bach, welcher von der linken Seite ſich mündet,

398) die Wetpe und

399) die Nepfte, die beide von der rechten Seite ſich ergießen.

400) Der große Niesterbach, welcher ſich von der linken Seite mündet, und

401) die Agger, die $^3/_8$ Meilen weſtlich von Siegburg, von der rechten Seite, ſich ergießt.

402) Die Wipper oder Wupper entſpringt unweit des Dorfes Müllenbach (welches $^3/_4$ Meilen ſüdweſtlich von Meinertshagen liegt) macht außer mehren kleinen Biegungen, einen großen Bogen, indem ſie von Wipperfurt durch Hükeswagen (in der Richtung auf Schwelm) nordnordweſtlich, dann (die kleineren Krümmungen ungerechnet) durch Gemarke und Elberfeld weſtlich, und von hier bis zum Rein, in den ſie ſich, von der rechten Seite, unter 24° 38′ 30″ Länge, und 51° 1′ 38″ Breite mündet, in ſüdſüdweſtlicher Richtung fließt. Obgleich der Urſprung des Flüßchens nicht ganz 6 Meilen oſtwärts von der Mündung liegt, beläuft ſich die Länge des Laufes doch auf $14^1/_4$ Meilen. Das Thal iſt tief, ſehr bevölkert und berühmt durch den Gewerbfleiß ſeiner Bewohner.

Digitized by Google

403) Die Erft, Erf oder Erp, deren Urſprung bei Tondorf in einem Walde, etwa 1 Meile ſüdlich von Münſtereifel, iſt, hat nördliche Richtung, und mündet ſich, ½ Meile oberhalb Düſſeldorf, von der linken Seite, in den Rein. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Bäche verſtärkt, iſt 13 Meilen lang, 50 bis 70 Fuß breit.

404) Der rothe Bach ergießt ſich von der linken Seite, und

405) der Gillbach, von der rechten Seite, in die Erft.

406) Die Düſſel fließt bei Düſſeldorf, von der rechten Seite, in den Rein.

407) Die Ruhr entſpringt am Abhange eines Berges, in einem Walde, unter 26° 13′ 30″ Länge, und 51° 13′ Breite, ¼ Meile nordoſtwärts von Winterberg, fließt bis Bigge (das iſt 2¼ Meilen nördlich vom Urſprunge) nordwärts, und dann mit weſtlicher Hauptrichtung dem Reine zu, in den ſie ſich, von der rechten Seite, bei Ruhrort, unter 24° 23′ 40″ Länge, und 51° 27′ 14″ Breite mündet. Sie macht, beſonders in der letzten Hälfte ihres Laufes, viele beträchtliche Windungen, iſt 28¼ Meilen lang, wird über 100 Fuß breit, und iſt von Langſchede (das iſt 1 Meile ſüdlich von Unna und 1¼ Meilen oſtnordöſtlich von Schwerte) fahrbar. Unter den Nebengewäſſern der Ruhr ſind:

408) Die Neger, die nördliche Richtung hat, und von der linken Seite ſich ergießt.

409) Die Elpe, deren Urſprung ſüdöſtlich von Bödefeld iſt, die nördliche Richtung hat, und, von der linken Seite, ſich bei Oſtwig mündet.

410) Die Valme, welche ſüdoſtwärts von Bödefeld entſpringt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Weſtwig, in die Ruhr.

411) Die Unne, welche durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt wird, fließt der Ruhr von der linken Seite zu.

412) Die Röhre, welche öſtlich von Hagen entſpringt, und nördliche Richtung hat, mündet ſich bei Hüſten, von der linken Seite, in die Ruhr, und nimmt, außer mehren andern Bächen, von der linken Seite,

413) die Sorpe auf.

414) Die Möhne, die bei der Stadt Brilon entſpringt, zuerſt bis gegen Ruethen nordweſtlich, und dann weſtlich fließt, bis ¾ Meilen oberhalb ihrer Mündung, von welcher Stelle an ſie ſich ſüdſüdweſtlich wendet, bis ſie bei Neheim, von der rechten Seite, ſich mit der Ruhr vereinigt. Die Länge der Möhne beläuft ſich auf 8¼ Meilen. Die größten Nebengewäſſer empfängt die Möhne von der linken Seite.

Digitized by Google

415) Die Slinge ergießt ſich, weſtwärts von Ruethen, von der linken Seite, in die Möhne. Von eben dieſer Seite ergießen ſich

416) Die Weſter, bei Beleke,

417) die Heve bei Günne.

418) Der Hönne-Bach, welcher nördliche Richtung hat, ergießt ſich, ½ Meile nordwärts von Menden, von der linken Seite, in die Ruhr.

419) Die Lenne, welche am Aſtenberge, ¾ Meilen weſtlich von der Stadt Winterberg, unter 26° 7′ 30″ Länge, und 51° 11′ 40″ Breite entſpringt, zuerſt bis Alt-Hunden (das iſt ½ Meile oſt-nordöſtlich von Bilſtein) weſtſüdweſtwärts, dann nordweſtlich fließt, macht im letzten Theile ihres Laufes viele Biegungen, ergießt ſich, von der linken Seite, ¼ Meile weſtlich von Weſthofen, in die Ruhr, iſt 15⅝ Meilen lang, und nimmt, von der linken Seite, bei Alt-Hunden

420) die Hunde auf.

421) Die Aspe ergießt ſich von der rechten Seite in die Lenne.

422) Die Veiſchede fließt der Lenne von der linken Seite zu, und von eben dieſer Seite mündet ſich

423) die Bigge, unter 25° 38′ 30″ Länge, und 51° 10′ 10″ Breite, deren Urſprung zwiſchen den Dörfern Römmershagen und Weierſeif, unter 25° 29′ Länge, und 50° 55′ 45″ Breite iſt.

424) Die Verſe mündet ſich bei Werdöhl, von der linken Seite, in die Lenne.

425) Die Nette, welche ſich bei Altena, von der rechten Seite, in die Lenne ergießt, iſt zwar nur kurz, treibt aber viele Mühlwerke.

426) Die Volme oder Wolme, die bei Meinershagen entſpringt, hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich ½ Meile unterhalb (das iſt nordnordweſtwärts von) Hagen, von der linken Seite, in die Ruhr.

427) Die Emſcher, auch Embſcher und Imſcher, genannt, wird durch drei Quellen gebildet, die von den Hängen eines runden Berges (faſt ¾ Meilen nordnordoſtwärts von Schwerte) kommen, hat weſtliche Hauptrichtung, macht aber einen beträchtlichen Bogen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unter 24° 23′ 20″ Länge, und 51° 29′ 50″ Breite in den Rein.

428) Die Lippe, bei den Römern Luppia genannt, entſpringt am weſtlichen Fuße des teutoburger Waldes, bei dem Dorfe Schlangen (das iſt wenig über 1¼ Meilen nordnordoſtwärts von dem Städtchen Lippſpring) in haidiger Gegend, hat mehre kleine Biegungen, und, einige große Winkel abgerechnet, weſtliche Richtung bis zum Reine, in den ſie ſich, von der rechten Seite, bei Weſel, unter 24°

Digitized by Google

17′ Länge, und 51° 38′ 48″ Breite mündet. Sie iſt 31 Meilen lang, bei Lippſtadt 40, bei Hamm 80, bei Lünen 100, und bei Weſel ungefähr 200 Fuß breit. Die Lippe iſt jetzt von Lippſtadt an nur noch für kleinere, von Lünen an für größere Kähne zu befahren. Von der linken Seite nimmt die Lippe

429) die Pader, bei Neuhaus, auf, in welche ſich, von der rechten Seite, bei Paderborn

430) die Raute ergießt.

431) Die Ume heißt bei ihrem Anfange Alme, und entſpringt bei dem Dorfe Ober-Alme (das iſt nicht ganz 1 Meile nordnordöſtlich von Brilon). Sie fließt in nordnordöſtlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich bei Neuhaus (das iſt faſt ¾ Meilen nordnordweſtwärts von Paderborn) von der linken Seite in die Lippe.

432) Die Nette fließt der Alme von der rechten Seite zu.

433) Die Aſter ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Büren, in die Alme.

434) Die Sauer, welche durch mehre beträchtliche Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nordborchen in die Ume.

435) Der Krebsbach fließt bei Neſthauſen, von der rechten Seite, in die Lippe.

436) Die Thune, welche aus der Vereinigung

437) der Struh,

438) der Lutter, und

439) der Grimke gebildet wird, fließt, von der rechten Seite, unterhalb Neſthauſen, in die Lippe.

440) der rothe Bach ergießt ſich, bei Hedinghauſen, von der rechten Seite, in die Lippe.

441) Der Glenne-Bach mündet ſich unterhalb des Stifts Kappeln, von der rechten Seite, in die Lippe.

442) Die Aelſt oder Ahſe, fließt der Lippe von der linken Seite zu.

443) Die Bever, und

444) die Seſeke münden ſich, ebenfalls von der linken Seite, in die Lippe.

445) Die Stever fließt unterhalb Haltern, von der rechten Seite, in die Lippe.

446) Die Maas, lateiniſch Mosa, franzöſiſch Meuse (ſprich Möhſ) die oft, gewiß mit Unrecht, als kein Nebenfluß des Reines angeſehen worden iſt, entſpringt bei dem Dorfe Avrecourt, 2½ Meilen nordöſtlich von Langres, 2 Meilen weſtlich von Bourbonne, hat bis Sorey nördliche, von Sorey bis Revin nordnordweſtliche Richtung, krümmt ſich vielfach in ſchmalem Flußgebiete, und empfängt

von beiden Seiten nur kleine Nebengewäſſer. ¾ Meilen ſüdſüdweſtlich von Neufchateau verliert die Maas ſich unter die Erde, unter der ſie bis Noncourt (das iſt im Süden von Neufchateau) hinfließt. Von Neufchateau an abwärts iſt die Maas mit kleineren, von Sedan abwärts mit großen Kähnen zu befahren. Die Maas ergießt ſich, von der linken Seite, in den Arm des Reinſtroms, welcher die Waal genannt wird, bei Workum. Sie fließt von Revin bis Namur meiſt in nördlicher Richtung in ziemlich engem Thale, dann, von Namur nach Lüttich, oſtnordöſtlich; von hier bis Venlo nordnordöſtlich, von Venlo bis Grave nordnordweſtlich, und dann weſtwärts.

Die vorzüglichſten Nebenflüſſe der Maas ſind:

447) Die Chiers, welche in vielen Windungen fließt, und, von der rechten Seite, oberhalb Sedan ſich mündet.

448) Die Semoy, deren Urſprung bei Arlon iſt, fließt in vielen Windungen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Montherme in die Maas.

449) Die Leſſe, welche in nordweſtlicher Richtung fließt, mündet ſich oberhalb Dinant, von der rechten Seite, in die Maas.

450) Die Sambre, deren Urſprung in den Ardennen, weſtlich von dem Dorfe Fontenelle, ſüdweſtlich von Avesnes, und ſüdöſtlich von Landrecies iſt, hat nordöſtliche Richtung, macht im unterſten Theile ihres Laufes beträchtliche Windungen, iſt etwa 25 Meilen lang, kaum 100 Fuß breit, erhält ihre bedeutendſten Nebengewäſſer von der rechten Seite, und mündet ſich, bei Namür, von der linken Seite, in die Maas.

451) Der Hoion-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Maas.

452) Die Roer oder Ruhr entſpringt 2 Meilen ſüdſüdöſtlich von Eupen, und 1½ Meilen öſtlich von Spaa, hat bis Heimbach nordöſtliche, dann meiſt nördliche Richtung, iſt etwa 18 Meilen lang, und ergießt ſich, bei Roermonde, von der rechten Seite, in die Maas.

453) Die Niers, deren Urſprung etwas über ½ Meile öſtlich von Erkelens, und 2 Meilen nördlich von der Stadt Jülich iſt, läuft mit meiſt nordnordweſtlicher Richtung zwiſchen der Maas und dem Reine, hat eine Länge von 15 Meilen, und wird über 100 Fuß breit. Sie ergießt ſich von der rechten Seite in die Maas.

454) Die Dommel entſteht aus einem Teiche, in dem, ſüdlich von der Stadt Peer liegenden, Hochmoore, hat nördliche Richtung, iſt etwa 16 Meilen lang, und ergießt ſich bei Crevecoer (das iſt ¼ Mei-

Digitized by Google

len nördlich von der Boſch) von der linken Seite in die Maas. Von der rechten Seite fließt

455) die Aa in die Dommel. Die Aa entſteht aus einem Teiche (Zeven Moeren) des großen Moraſtes, welcher „de Peel" heißt.

456) Die Schelde entſteht aus einem Abfluſſe dreier Teiche, im Weſten des Dorfes Becquigni, nordwärts von Bohain, hat bis Gent zwar nördliche Hauptrichtung, macht aber mehre große Biegungen, wendet ſich von Gent gen Antwerpen nordoſtwärts, auf dieſer Strecke mehrfach ſich windend, fließt von Antwerpen, als ſehr breiter Strom, nordnordweſtlich, und theilt ſich bei Bath in die zwei breiten Mündungsarme, von denen der linke (ſüdliche) Weſter Schelde, der rechte (nördliche) Ooſter Schelde genannt wird. Da die Schelde ſo wenig Fall hat, iſt ſie ſchon bei Cambrai fahrbar, und trägt, von Antwerpen an, Seeſchiffe. Von der linken Seite ergießt ſich bei Bouchain

457) Die Senſe, franzöſiſch la Sensée, in die Schelde. Dieſer Bach entſpringt im Süden von Arras, iſt nur 6½ Meilen lang, aber in der untern Hälfte des Laufes, von Arleux an, fahrbar gemacht. Von der rechten Seite empfängt die Schelde

458) die Selles, deren Urſprung bei dem Dorfe Molins (das iſt 1 Meile nordöſtlich von Bohain), und deren Richtung meiſt nördlich iſt.

459) Der Bach Ecaillon ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Bouchain und Valenciennes, in die Schelde.

460) Der Bach Ronelle mündet ſich, von der rechten Seite, bei Valenciennes, in die Schelde.

461) Die Hesne oder Henne, franzöſiſch la Haisne, und la Haine, deren Urſprung etwas über ½ Meile weſtlich von Fontaine l'Eveque iſt, hat weſtliche Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Condé, in die Schelde.

462) Die Skarpe, franzöſiſch la Scarpe, entſpringt weſtlich von Aubigni, hat öſtliche Richtung, iſt 14 Meilen lang, wird oberhalb Douai fahrbar, und mündet ſich bei Mortagne (das iſt faſt 1 Meile nordnordöſtlich von St. Amand), von der linken Seite in die Schelde.

463) Die Lys, deren Urſprung bei dem Dorfe Lysburg, ¾ Meilen oſtwärts von Fruges iſt, hat nordöſtliche Hauptrichtung, macht, in der untern Hälfte ihres Laufes, viele kleine Krümmungen, iſt, ihres geringen Falles wegen, ſchon von Aire abwärts fahrbar, hat eine Länge von 25 Meilen, und mündet ſich, zu Gent, von der linken Seite in die Schelde. Von der linken Seite empfängt die Lys mehre beträchtliche Bäche.

464) Die Dender, deren Urſprung ſüdweſtlich von Leuze iſt, hat nordnordöſtliche Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Dendermonde, in die Schelde.

465) Die Rupel, die ſich, Rupelmonde gegenüber, von der rechten Seite in die Schelde mündet, wird durch die Vereinigung

466) der Senne,

467) Dyle, und

468) Nethe, nicht ganz 1 Meile nordweſtlich von Mecheln, gebildet, iſt nur 1½ Meilen lang, ſehr breit, und für große Fahrzeuge fahrbar.

Die Senne entſpringt 1 Meile ſüdöſtlich von Soignies, haſt faſt nördliche Richtung, fließt durch Brüſſel, und vereinigt ſich, von der linken Seite, unterhalb Mechelen, mit der Dyle, deren Urſprung nördlich von dem Dorfe Frasnes (1 Meile ſüdlich von Genappe), deren Richtung bis über 1 Meile nordwärts von Löwen nördlich, und dann, bis unterhalb Mechelen, nordweſtlich iſt. Von der rechten Seite empfängt die Dyle, 1 Meile nördlich von Löwen,

469) die Demer, die etwas nördlich von Tongern herkömmt, meiſt weſtliche Richtung hat, und, von beiden Seiten, mehre beträchtliche Bäche aufnimmt.

470) Die Nethe, deren Urſprung 1 Meile weſtlich von Peer, in mooriger Gegend iſt, wird in ihrem Anfange große Nethe genannt, zum Unterſchiede von der

471) Mol Nethe und

472) der kleinen Nethe, die ſich beide, von der rechten Seite, in die große Nethe ergießen, und hat Hauptrichtung von Oſt gegen Weſt.

473) Die Yperle, ein Küſtenfluß, der ſich bei Nieuwpoort mündet, nimmt, von der linken Seite,

474) die Yſer auf, die ihren Urſprung 1¼ Meilen nordnordöſtlich von St. Omar hat.

Im Oſten des Reinſtromes iſt die, ſich in die zuider See ergießende

475) Vecht, die 1¼ Meilen ſüdſüdöſtlich von dem Dorfe Darfeld (das iſt 3 Meilen weſtwärts von Münſter) entſpringt, in der erſten Hälfte ihres Laufes meiſt nördliche, dann (bis ½ Meile oſtwärts von Zwolle) weſtliche, und von hier bis zur Mündung, wieder nordnordweſtliche Richtung hat. Unter den Nebengewäſſern der Vecht ſind die vorzüglichſten

476) die Aa, bei ihrem Anfange auch Ahe genannt, deren Urſprung oſtwärts von Darfeld iſt, die meiſt nördliche Richtung hat, und von der rechten Seite ſich mündet.

Digitized by Google

477) Die Dinkel, deren Urſprung faſt 1 Meile nordweſtlich von Kors-feld iſt, die nördliche Richtung hat, und unterhalb Neuhaus, von der linken Seite ſich mündet.

478) Die kleine Vecht, die aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Koeverden ſich bildet, und ſich von der rechten Seite ergießt.

479) Die Regge, deren Urſprung etwas über ¼ Meile ſüdwärts von Diepenheim iſt, hat faſt nördliche Richtung, und ergießt ſich von der linken Seite in die Vecht. Zwiſchen Zwolle und Haſſelt verliert die Vecht (von da an, wo ihr, von der linken Seite, das Waſſer von Zwolle her zufließt) ihren Namen, und wird nun „zwarte Water" genannt.

480) Die alte Yſſel, die ihren Urſprung 1⅜ Meilen nördlich von Weſel und bis Donsburg nordweſtliche Richtung hat, erſcheint jetzt als ein Nebenfluß des Reins von der rechten Seite, war aber früher ein Küſtenfluß, denn erſt 12 Jahre vor Kriſtus ließ Druſus den Kanal vom Reine in die Yſſel, von etwas oberhalb Aarnhem bis Doesburg, graben, welcher ſich ſeit der Zeit ſo ausgeſpült hat, daß er ſich nun als ein Arm des Reinſtromes darſtellt, in den ſich die Yſſel mündet. Von der rechten Seite empfängt die Yſſel bei Zütphen

481) die Berkel, die am weſtlichen Fuße des Baumberges (2¾ Meilen weſtlich von Münſter) entſpringt, und weſtnordweſtliche Richtung hat.

B. Die Ems.

1) Die Ems, die auf der ſenner Haide aus einer bruchigen Stelle, nicht ganz 2 Meilen nördlich von Paderborn, und 1½ Meilen nordweſtwärts von Lippſpring ſich entſpinnt, hat von ihrem Urſprunge bis faſt 2 Meilen nordwärts von Münſter nordweſtliche, von hier bis Lingen nordnordweſtliche, und dann, bis zu ihrer Mündung, meiſt nördliche Richtung, empfängt im obern Drittheile ihres Laufes einige kleine Bäche von der linken, ſonſt faſt alle ihre Nebengewäſſer von der rechten Seite, krümmt ſich vielfach, beſonders von Meppen abwärts, fließt durch ebene, meiſt wieſige Gegenden, iſt 51 Meilen lang, bei ihrer Mündung in den Dollart (bei Pegum) etwa 300 Ruthen breit, und trägt von Halte (das iſt ¾ Meilen ſüdſüdweſtlich von Leer) abwärts Seeſchiffe, vom Reine abwärts kleinere Fahrzeuge. Bis Halte wirken Ebbe und Flut auf die Ems, und von Weener an gegen das Meer hin iſt das Waſſer ſchon ſalzig. Der untere Theil des Fluſſes, von etwas oberhalb Halte an, iſt zu beiden Seiten mit Deichen eingefaßt.

Digitized by Google

2) Die Werſe, deren Urſprung nordöſtlich von Beckum iſt, mündet ſich 1 Meile nordnordöſtlich von Münſter, von der linken Seite, in die Ems, und nimmt, von der rechten Seite
3) die Angel auf.
4) Die Abe oder Schönebeeke, deren Urſprung am Baumberge, $2^1/_4$ Meilen weſtlich von Münſter iſt, hat bis Münſter meiſt öſtliche, und dann nördliche Richtung, und ergießt ſich, Greven gegenüber, von der linken Seite, in die Ems.
5) Die Bever, welche vom teutoburger Walde kömmt, mündet ſich, von der rechten Seite, Hembergen gegenüber, in die Ems.
6) Die ladberger Aa, vereinigt ſich, von der rechten Seite, mit der Bever.
7) Die hogſter Aa, deren Urſprung 1 Meile ſüdöſtlich von Ibbenbühren iſt, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, ($^3/_4$ Meilen ſüdlich von Lingen) in die Ems.
8) Die Haaſe, deren Urſprung am nördlichen Abhange der Egge, $^5/_8$ Meilen nordweſtlich von Borgholzhauſen und $2^3/_4$ Meilen ſüdöſtlich von Osnabrück iſt, fließt, bis Bramſche, in weitem Thale, und von hier in ebenem Lande. Ihre Richtung iſt von ihrem Anfange bis Quakenbrück meiſt nördlich, von hier, wo ſie ſich in mehre Arme theilt, die ſich ſpäter wieder vereinigen, weſtlich.
9) Der Goldbach fließt der Haaſe, von der linken Seite, zu.
10) Die kleine Haaſe ergießt ſich oberhalb Löningen, von der linken Seite, in die Haaſe.
11) Die Ratte ergießt ſich oſtwärts von Haſelüne, von der rechten Seite, in die Haaſe.
12) Die Süd-Ratte, fließt weſtlich von Haſelüne, von der rechten Seite, in die Haaſe.
13) Die Nord-Ratte ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Meppen, in die Ems.
14) Die Leda, als deren Urſprung die Soeſte zu betrachten iſt, empfängt ihren Namen nach der Vereinigung der beiden Bäche
15) Marka und
16) Ohe. Die Marka hat ihren Urſprung in einem Moraſte, $1^3/_4$ Meilen nördlich von Löningen, $2^1/_2$ Meilen weſtlich von Kloppenburg, und nimmt, von der linken Seite die Ohe auf, die aus einem Teiche, im Weſten des Dörfchens Spaa, an der Oſtſeite des Huimlings, faſt 3 Meilen nordnordöſtlich von Haſelüne entſteht.
17) Das rauder Tief fließt, von der linken Seite, in die Leda, die, von der rechten Seite, 1 Meile weſtlich von Stickhuſen,

Digitized by Google

18) Die Jümme empfängt, welche aus der Vereinigung der Soeſte mit
19) dem aper Tief erwächſt. Die Soeſte entſteht aus einem Teiche 1¹/₄ Meilen nordweſtlich von Kloppenburg. Das aper Tief wird durch die Vereinigung
20) der Jve und
21) der Aue gebildet. Bei Leerort fließt die Leda in die Ems.

Ein Küſtenbach, der ſich in die lauwer Zee ergießt, iſt
22) die Hunſe, die aus einem großen Moraſte, 4 Meilen ſüdlich von Winſchoten, kömmt, nordweſtliche Richtung hat, und mehre Nebenbäche empfängt.

C. Die Weſer.

1) Die Weſer, lateiniſch Bisurgis, Urgis, Visurgis, Visurgus, Wisera und Wisura, altdeutſch Viſuracha, wird im obern Drittheile ihres Laufes Werra genannt, und erwächſt aus dem Zuſammenfluſſe von 5 kleinen Bächen, die am ſüdlichen Abhange des thüringer Waldes entſpringen.
2) Das Saarwaſſer, welches im Weſten des Dorfes Siegmundsburg, wenig über ¹/₄ Meile weſtlich von dem Städtchen Steinheide, entſpringt, iſt als die Hauptquelle der Werra, und ſomit als der eigentliche Urſprung der Weſer, zu betrachten. Dieſes Saarwaſſer empfängt, nach ³/₈ Meilen langem, ſüdweſtlichem Laufe, unterhalb des Dörfchens Saargrund, von der rechten Seite, den zweiten Quellbach der Werra, der ſüdwärts von dem Dorfe Friedrichshöhe, nicht weit vom Rennſteige, entſpringt, und, in ſüdlicher Richtung, den, etwas über ¹/₄ Meilen langen, Pechgrund durchfließt. Werra heißt dann das (durch die Vereinigung dieſer beiden Bächlein gebildete) Waſſer, das, von der rechten Seite, oberhalb des Dorfes Schirmroth,
3) das dritte Quellbächlein, und bei dem Dorfe Schwarzenbrunn, gleichfalls von der rechten Seite,
4) den vierten Quellbach aufnimmt. Dieſer vierte, etwas ſüdöſtlich von dem Dorfe Fehrenbach, und ³/₈ Meilen weſtlich von dem Dorfe Friedrichshöhe, im Meiſtersgrunde ſich bildende, Quellbach wird trockene Werra genannt, weil er in den trockenen Sommermonaten, unterhalb des Dorfes Soficenau ſich eine Strecke verliert, und empfängt, von der linken Seite, bei der Werra Schneidemühle
5) das fünfte Quellbächlein, das in ſüdweſtlicher Richtung den weißen Grund durchfließt. Von Schwarzenbrunn bis Hildburg-

Digitized by Google

hauſen iſt die Richtung der Werra, die auf dieſer Strecke, von der rechten Seite, durch mehre Bäche verſtärkt wird, meiſt weſtlich; dann fließt ſie, bis zum Dorfe Unter-Maasfeld (das iſt $^{3}/_{8}$ Meilen ſüdlich von Meiningen) nordweſtlich, von hier bis etwas oberhalb Salzungen nordnordweſtlich, und dann, bis faſt $^{3}/_{4}$ Meilen unter Vach, weſtwärts. Darauf iſt ihr Lauf, unter vielen Windungen, bis etwas über $^{3}/_{4}$ Meilen unter (nordoſtwärts von) Kreuzburg nordöſtlich, dann fließt ſie bis Münden, wo ſie, von der linken Seite, die Fulda empfängt, und den Namen Weſer erhält, nordweſtlich. Von Münden bis Bodenwerder hat ſie nördliche, dann, bis Oldendorf, faſt nordnordweſtliche, und von hier bis Vlothov weſtliche Hauptrichtung. Von Vlothov, bis zur Mündung der Aller, fließt die Weſer unter fortwährenden Windungen, nordnordöſtlich, dann bis Elsfleth nordweſtlich, und von hier, bis zur Nordſee, nördlich. Sie hat über 106 Meilen in der Länge, fließt bis oberhalb Minden durch bergige, von hier abwärts durch ebene Gegenden, iſt bei Münden etwa 300, bis Minden 5 bis 600, zwiſchen Minden und Bremen 500 bis 700, und an ihrer Mündung, zwiſchen Langwarden und Schmerno, faſt $1^{3}/_{4}$ Meilen breit. Nur von der Huntemündung abwärts umſchließt ſie einige Werder, ſonſt fließt ſie immer in ungetheiltem Strome, iſt bis Elsfleth (das iſt bis zur Mündung der Hunte) aufwärts für Seeſchiffe fahrbar, und trägt bis Münden aufwärts Kähne von 2.000 Zentner Ladungsfähigkeit.

Das Weſergebiet enthält einen Flächenraum von 807 □ Meilen.

Fall der Weſer.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Saar	2.179
Die Quelle der naſſen Werra . . .	2.109
Das Chauſſeehaus bei der erſten Schneidemühle an der trockenen Werra .	1.925
Die Werra bei Soſienau	1.628
Die Vereinigung der naſſen und trockenen Werra, zwiſchen Sachſendorf und Schirmroth	1.514
Die Werra bei Sachſendorf	1.457
— — Eisfeld	1.425
— — Hildburghauſen . . .	1.148
— — Ebenharts	1.110
— — der Mündung der Schleuſe	1.050

Digitized by Google

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Werra bei Themar	1.038
— — Leutersdorf	980
— — Meinungen	882
— — Walldorf	878
— — Waſungen	865
— — Zwick	845
— — Barchfeld	814
— — Tiefenort	780
— — Vach	738
— — Gerſtungen	664
— — Kreuzburg	613
Die Weſer bei Rinteln	190

Die vorzüglichſten Nebengewäſſer der Weſer ſind:

6) Die Schleuſſe, deren Urſprung am ſüdlichen Abhange des thüringer Waldes, im Oſten des Dorfes Allzunah, bei dem alten oder großen Dreiherrnſteine iſt, hat in der erſten Hälfte ihres Laufes (bis zum Dorfe Lichtenau) meiſt ſüdliche, von hier weſtliche Richtung, und ergießt ſich, ¼ Meile ſüdöſtlich von Themar, von der rechten Seite, in die Werra, die an Waſſergehalt ſchwächer iſt, als die Schleuſſe. Von den Bächen, welche die Schleuſſe verſtärken, fließen ihr

7) die Gabel

8) die Tann, und

9) die Biber von der linken Seite zu.

10) Die Erlau, welche, von der linken Seite,

11) die Beſſer aufnimmt, vereinigt ſich, bei Schleuſingen mit

12) der Nahe.

13) Der Weißbach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Themar. in die Werra.

14) Die Haſel heißt in ihrem Anfange Lauter, entſpringt am ſüdlichen Hange des Schneekopfes, und wird erſt unterhalb Suhl Haſel genannt. Sie ergießt ſich, von der linken Seite, in die

15) Schwarza, deren Urſprung an der Nordſeite des Rupberges, ½ Meile nördlich von Zella, iſt. Obgleich die Schwarza beträchtlicher als die Haſel iſt, verliert ſie doch bei ihrer Vereinigung mit dieſer ihren Namen. Die Haſel ergießt ſich ¾ Meilen oberhalb Meinungen, von der rechten Seite, in die Werra.

16) Der Herpfbach fließt, von der linken Seite, in die Werra.

Digitized by Google

17) Die Schmalkalde hat ihre Quelle ſüdöſtlich vom Inſelsberge, heißt im Anfange das kalte Waſſer, darauf Ickerbach, und endlich Schmalkalde. Sie ergießt ſich, von der rechten Seite, 7/8 Meilen weſtlich von Schmalkalden, in die Werra, und wird, von der linken Seite, durch mehre Bäche verſtärkt, von denen einer

18) Lauter heißt.

19) Die Druſe ergießt ſich, bei Herrenbreitungen, von der rechten Seite in die Werra.

20) Die Felda, deren Urſprung an der vorderen Rön, faſt 1 Meile ſüdweſtwärts von Kaltennordheim, und eben ſo weit nordweſtwärts von Fladungen entſpringt, fließt von Süden nach Norden, und mündet ſich, von der linken Seite, 3/4 Meilen öſtlich von Vach, in die Werra.

Fall der Felda.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Felda	1.986,
Die Felda bei Kaltennordheim . .	1.552,
— — Lengsfeld	792.

21) Die Ulſter, die am nördlichen Abhange des Röngebirges, oberhalb des Dorfes Wüſtenſachſen, entſpringt, hat nördliche Richtung, iſt 8 1/2 Meilen lang, und ergießt ſich, von der linken Seite, faſt 3/4 Meilen weſtnordweſtlich von Vach, in die Werra.

Fall der Ulſter.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ulſter bei Tann	1.020,
— — Geiss	798,
— — Borſch	774,
— — Buttlar	756,
— — Pferdsdorf . . .	666.

22) Die Hörſel wird durch die Vereinigung dreier Bäche gebildet. Der ſüdlichſte davon,

23) die Leina entſpringt am öſtlichen Hange des Spießberges, faſt 5/4 Meilen nordweſtlich von Tanebach, und beinahe 1/2 Meile ſüdweſtlich von dem Dorfe Finſterbergen, hat meiſt nördliche Richtung, und empfängt, von der linken Seite, in dem Dorfe Leina

24) das Schilfwaſſer, welches am nördlichen Hange des Spießberges, faſt 1/2 Meile ſüdweſtlich von Friedrichsroda entſpringt, und

nordöſtliche Richtung hat. Bei dem Dorfe Hörſelgau nimmt die Leina, von der linken Seite,

25) das Badwaſſer auf, und erhält den Namen Hörſel. Von hier iſt die Richtung der Hörſel weſtnordweſtlich, und es ergießt ſich dieſelbe, von der rechten Seite, ³/₄ Meilen nordweſtlich von Eiſenach, bei dem Dorfe Hörſchel in die Werra.

26) Die Sontra ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Eſchwege, in die Werra.

27) Die Fulda entſpringt am nördlichen Abhange des Röngebirges, oberhalb Gersfeld, hat bis ¹/₂ Meile ſüdlich von der Stadt Fulda weſtnordweſtliche, dann bis zu ihrer Mündung (einige beträchtliche Krümmungen abgerechnet) meiſt nördliche Richtung; ſie iſt von Hersfeld an für kleinere, von Kaſſel abwärts für etwas größere Kähne fahrbar, hat ein meiſtens enges, nur bei Fulda, Hersfeld und Kaſſel etwas erweitertes Flußthal, und vereinigt ſich, bei Münden, von der linken Seite, mit der Werra.

28) Die Flieder ergießt ſich oberhalb der Stadt Fulda, von der linken Seite, in die Fulda.

29) Die Lüder fließt der Fulda, von der linken Seite, unterhalb der Stadt Fulda, zu.

30) Die Hanau fließt, von der rechten Seite, bei Hersfeld in die Fulda.

31) Die Eder, welche am Ederkopfe entſpringt, und öſtliche Hauptrichtung hat, macht viele Biegungen, und ergießt ſich, von der linken Seite, 1¹/₂ Meilen oberhalb Kaſſel in die Fulda.

32) Die Nuhne, deren Urſprung bei Winterberg iſt, hat ſüdöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Eder.

33) Die Orke, deren Urſprung bei Küſtelberg iſt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Bringhauſen, in die Eder.

34) Die Itter, welche nordweſtlich von Korbach entſpringt, fließt der Eder, von der linken Seite, zu.

35) Die Elbe, deren Urſprung nordwärts von Naumburg iſt, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Fritzlar, in die Eder.

36) Die Schwalm, deren Urſprung am nördlichen Abhange des Vogelsgebirges iſt, hat meiſt nördliche Richtung, und ergießt ſich, bei Altenburg, von der rechten Seite, in die Eder.

37) Die Efze, deren Urſprung bei Schwarzenborn iſt, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Unshauſen, in die Schwalm.

38) Die Loſſe ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Kaſſel, in die Fulda.

Digitized by Google

39) Die Diemel entſpringt am rothlager Gebirge, 1³/₄ Meilen weſtlich von Korbach, 1¹/₄ Meilen nordnordweſtlich von Medebach, fließt in nordöſtlicher Hauptrichtung der Weſer zu, in die ſie ſich, bei Karlshafen, unter 27° 8′ Länge, und 51° 38′ 19″ Breite, mündet, und nimmt, von der rechten Seite,

40) die Orpe, und, von eben der Seite, bei Warburg

41) die Twiſte auf, die am Fuße eines Berges, unweit des Dorfes Helmſcheid, entſpringt, und öſtliche Hauptrichtung hat.

42) Die Eggel ergießt ſich, von der linken Seite, in die Diemel.

43) Die Bever, welche viele Mühlen treibt, fließt bei Beverungen, von der linken Seite, in die Weſer.

44) Die Nette entſpringt ¹/₄ Meile nordweſtlich vom Stift Neuenbeerſe, hat bis Willebadeſſen ſüdſüdöſtliche Richtung, fließt von hier, bis Nieſen, meiſt oſtwärts, dann, bei Rieſel, nordnordoſtwärts, und darauf meiſt öſtlich bis zur Weſer, in die ſie ſich, von der linken Seite, ⁵/₈ Meilen ſüdlich von Hörter mündet. Sie nimmt, von der rechten Seite, bei Sideſſen,

45) die Taufnette, und bei Rieſel, von der linken Seite,

46) die Aa auf.

47) Die Emmer, deren Urſprung am Oſtabhange des teutoburger Waldes, 1¹/₂ Meilen öſtlich von Lippſpring, ³/₄ Meilen nordnordweſtlich von Driburg iſt, hat nordöſtliche Hauptrichtung, führt Goldſand, und ergießt ſich, von der linken Seite, ⁵/₈ Meilen ſüdwärts von Hameln, in die Weſer. Die Nebenbäche der Emmer ſind unbedeutend.

48) Die Werre, Were oder Werne hat ihren Urſprung bei Ober-Weren, ³/₄ Meilen nordöſtlich von Horn, fließt die größte Strecke ihres Laufes, bis 1 Meile unterhalb (nördlich von) Herford, nordnordweſtwärts, und dann oſtnordoſtwärts, bis ſie ſich, von der linken Seite, in die Weſer mündet. Die Werre nimmt, von der rechten Seite,

49) die Bega, und, von der linken Seite,

50) die Aa und

51) die Elſe auf.

52) Die Baſtau, welche ſich, von der linken Seite, bei Minden, in die Weſer ergießt, hat meiſt öſtliche Richtung, und fließt in wieſiger, von Gräben durchſchnittener Gegend.

53) Die Aue, deren Urſprung am nördlichen Fuße der Bergreihe iſt, die von Minden gegen Osnabrück zieht, geht aus der Vereinigung der kleinen Aue mit der großen Aue hervor, hat bis Bahrenburg meiſt nordnordöſtliche Richtung, und dann faſt öſtliche

Digitized by Google

Richtung bis zur Weſer, in die ſie ſich, von der linken Seite, oberhalb Nienburg mündet.

Der ſteinhuder See, auch das ſteinhuder Meer genannt, liegt $^3/_4$ Meilen öſtlich von Rehburg, faſt $^3/_4$ Meilen weſtwärts von Neuſtadt am Rübenberge, und eben ſo weit nordweſtlich von Wunſtorf, iſt von Südweſt nach Nordoſt 1 Meile lang, von Südoſt nach Nordweſt $^3/_4$ Meilen breit, im Nordoſten von Moräſten, im Südweſten von Wieſen umgeben, hat in ſeinem ſüdweſtlichen Theile ein kleines Eiland, mit der kleinen Feſte Wilhelmſtein, und fließt durch

54) die Aue, die, von der rechten Seite, bei Nienburg ſich mündet, in die Weſer.

55) Die Aller, lateiniſch Alara, hat ihren Urſprung ſüdweſtlich von Gehringsdorf (das iſt 4 Meilen weſtlich von Magdeburg), fließt bis Oebisfelde nordnordweſtwärts, von hier nordweſtlich, und ergießt ſich, faſt $^1/_2$ Meile unterhalb Verden, nach 33 Meilen langem Laufe, von der rechten Seite, in die Weſer. Die Aller fließt meiſt zwiſchen niedrigen, wieſigen Rändern, iſt von Celle an fahrbar, und nimmt mehre beträchtliche Nebengewäſſer, beſonders von der linken Seite, auf.

56) Die kleine Aller, welche in ſüdſüdweſtlicher Richtung durch Wieſen hingleitet, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Aller, und von eben dieſer Seite mündet ſich

57) die Iſe, bei Gifhorn.

58) Die Ocker entſpringt am weſtlichen Hange des Bruchberges, $^1/_4$ Meile ſüdöſtlich von Altenau, hat meiſt nördliche Richtung, fließt bis zum Dorfe Ocker in engem Thale, darauf in wieſiger Niederung, und ergießt ſich $2^3/_4$ Meilen oſtſüdöſtlich von Celle, von der linken Seite, in die Aller.

59) Das weiße Waſſer, welches, von der linken Seite,

60) die Schalke und

61) den Rieſenbach aufnimmt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Ocker.

62) Die Goſe ergießt ſich, $^1/_2$ Meile öſtlich von Goslar, von der linken Seite, in die Ocker.

63) Die Radau, die nördlich vom Brockenkruge entſpringt, nördliche Richtung hat, von ihrem Urſprunge bis Neuſtadt in engem Thale fließt, von hier an durch Wieſen ſich ſchlängelt, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Vienenburg in die Ocker.

64) Die Ecker entſpringt am ſüdweſtlichen Fuße des Brocken, hat nördliche Hauptrichtung, fließt bis zum Eckerkruge in engem

Digitized by Google

Thale, von hier an in Wieſenniederung, iſt reich an Forellen, und ergießt ſich bei Wiedelah, von der rechten Seite, in die Ocker.

65) Die Ilſe entſpringt an der Oſtſeite des Brocken, zwiſchen der Heinrichshöhe und den Zeterklippen, tritt bei Ilſenburg aus dem engen Thale in das Flachland, und ergießt ſich, zwiſchen Hornburg und Wolfenbüttel, von der rechten Seite, in die Ocker.

66) Die Warne fließt, von der linken Seite, bei Kloſter Dorſtadt, in die Ocker.

67) Die Altena fließt der Ocker, oberhalb Wolfenbüttel, von der rechten Seite, zu.

68) Die Schunter fließt bei Walle, 1¼ Meilen nordnordweſtlich unter Braunſchweig, von der linken Seite, in die Ocker.

69) Die Fuſe, die bei Groß-Flöhte faſt 1 Meile ſüdweſtwärts von Wolfenbüttel entſpringt, und nordnordweſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, bei Celle, von der linken Seite, in die Aller.

70) Die Aue fließt, von der linken Seite, in die Fuſe, und, durch einen Graben, in die Aller.

71) Die Oerze, deren Urſprung in der lüneburger Haide, 4 Meilen ſüdweſtlich von Lüneburg, iſt, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, ¼ Meile nordweſtlich von Celle, in die Aller.

72) Der Wietze-Bach fließt der Aller, von der linken Seite, zu.

73) Die Leine, welche bei dem Dorfe Breitenbach, ¼ Meile weſtſüdweſtlich von Stadtworbis, 2 Meilen oſtwärts von Heiligenſtadt entſpringt, fließt, bis ½ Meile weſtlich von Heiligenſtadt, weſtwärts, und darauf meiſt nördlich bis zur Aller, in die ſie ſich, von der linken Seite, ½ Meile oberhalb (ſüdlich von) Hudemühle ergießt. Von Hannover an iſt die Leine fahrbar.

74) Der Garte-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Leine.

75) Die Ruhme, deren Urſprung faſt 1⅜ Meilen öſtlich von Gieboldehauſen iſt, hat nordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Nordheim, in die Leine.

76) Die Oder, deren Quellen im Oſten des Bruchberges, in dem Oderteiche geſammelt werden, fließt bis Loutenberg in meiſt ſüdlicher Richtung, und in engem Thale. Von hier weſtwärts ſich wendend, fließt ſie zwiſchen Wieſen bis zur Ruhme, in die ſie ſich, von der rechten Seite, ergießt. Die Oder erhält ihre vorzüglichſten Nebengewäſſer von der rechten Seite. Dazu gehören:

77) die Sperr Lutter,

78) die krumme Lutter und

79) die gerade Lutter.

Digitized by Google

80) Die Sieber entſpringt am ſüdlichen Fuße des Bruchberges, fließt bis Herzberg in engem Thale, darauf zwiſchen Wieſen, und ergießt ſich, unterhalb Hattorf, von der rechten Seite, in die Oder.

81) Die Söſe entſpringt am ſüdweſtlichen Fuße des Bruchberges, unter der Söſeklippe, und ergießt ſich, von der rechten Seite, 1 Meile öſtlich von Nordheim in die Ruhme.

82) Die Ilme fließt, von der linken Seite, in die Leine.

83) Die Innerſte entſpinnt ſich ſüdlich von Klausthal, fließt bis etwas ſüdlich von Langelsheim in engem Thale, darauf im Flachlande, und ergießt ſich, unterhalb Sarſtädt, von der rechten Seite in die Leine. In ihrem Waſſer gedeihen keine Fiſche, und wenn Federvieh daſſelbe trinkt, bekömmt es krampfhafte Zufälle. Pferde, Rinder und Schafe können dieſes Waſſer ohne Gefahr ſaufen.

84) Die Nette, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich von der linken Seite in die Innerſte.

85) Die Kaspaue ergießt ſich, von der linken Seite, zwiſchen Wunſtorf und Neuſtadt, in die Leine.

86) Die Böhme, deren Urſprung 2 Meilen nordwärts von Soltau iſt, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Hudemühlen und Rethen, in die Aller.

87) Die Wümme entſpringt bei Haverbek, $3\frac{3}{4}$ Meilen weſtſüdweſtlich von Lüneburg, hat meiſt weſtliche Richtung, fließt durch mehre Moore, iſt etwa 15 Meilen lang, wird bis 200 Fuß breit, und heißt die letzte halbe Meile ihres Laufes Leſum. Sie ergießt ſich bei Begeſack, von der rechten Seite, in die Weſer. Von der linken Seite nimmt ſie

88) Die kleine Wümme, und von der rechten Seite

89) die Hamme auf.

90) Die Hunte entſpringt weſtlich von dem Kirchdorfe Buer, $2\frac{1}{2}$ Meilen öſtlich von Osnabrück, hat bis Oldenburg nördliche, und von hier bis Elsfleth, wo ſie ſich, von der linken Seite, in die Weſer ergießt, nordöſtliche Richtung. Sie iſt von Oldenburg abwärts beträchtlich breit und fahrbar. Von der linken Seite empfängt die Hunte, bei Hunteburg,

91) die Elze, und bildet bald darauf den Dümmerſee, der $\frac{7}{8}$ Meilen lang, und faſt $\frac{5}{8}$ Meilen breit iſt.

92) Die Aue, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Barnsdorf, in die Hunte.

93) Die Lethe, deren Hauptrichtung nördlich iſt, fließt der Hunte, von der linken Seite, oberhalb Oldenburg, zu.

Digitized by Google

94) Die Lune und
95) Die Geeſte fließen in die unterſte Weſer von der rechten Seite.
96) Die Jade oder Jahde, ein kleiner Küſtenfluß, fließt in nördlicher Richtung in den Jade-Buſen.

D. Die Elbe.

1) Die Elbe, lateiniſch Albis, böhmiſch Labe, geht aus der Vereinigung des Elbbaches mit dem Weißwaſſer hervor. Der Elbbach oder Elbſeifen iſt der Abfluß mehrer Sümpfe, die auf dem weſtlichen Flügel des Rieſengebirges liegen, und die Elbwieſe genannt werden. Im Elbgrunde bildet der ſo gewordene Bach einen prächtigen Sturz, und nimmt, von beiden Seiten, alle kleine Bäche dieſer Schlucht auf. Das Weißwaſſer entſpinnt ſich aus den Sümpfen und Brunnen des weſtlichen Abhanges der weißen Wieſe, auf dem öſtlichen Flügel des Rieſengebirges, fließt in weſtlicher Richtung, im Norden des Ziegenrückens, hin, und wird von der rechten Seite durch die Bäche der ſieben Gründe, von denen
2) das Silberwaſſer,
3) das Mädelwaſſer, und
4) der krumme Seifen die bedeutendſten ſind, verſtärkt. Unter dem Feſtungshübel oder der Feſtung (ſo wird eine große Granitmaſſe genannt) vereinigt ſich das Weißwaſſer mit dem Elbbache. Jenes iſt faſt noch einmal ſo ſtark, als dieſer. Von dieſem Punkte an iſt die Richtung der Elbe bis Pardubitz ſüdwärts, dann bis Melnik und Lobositz weſtwärts. Bei Lobositz wendet ſich die Elbe nordwärts, und tritt in ein enges Thal, das von beiden Seiten von den Felsmaſſen des Mittelgebirges eingeſchloſſen wird, ſich bei Libochowan keſſelförmig erweitert, und dann wieder verengt. Von Auſſig bis Klein-Prieſen iſt die Richtung der Elbe öſtlich, dann wendet ſie ſich wieder nordwärts bis unterhalb Herrnskretſchen, wo ſie in das Königreich Sachſen eintritt, welches ſie in nordweſtlicher Richtung durchfließt, und unterhalb Strehla verläßt. Bis gegen Magdeburg iſt die Richtung meiſt nordweſtlich, dann bis zur Havelmündung nordwärts, und von hier bis zur Mündung in die Nordſee wieder nordweſtlich. Die Elbe, deren Stromgebiet einen Flächenraum von 2.639 □ Meilen umfaßt, iſt 155³/₁₀ Meilen lang. Ihre Breite im Königreiche Sachſen zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Digitized by Google

Die Elbe iſt breit.	Ellen.
An der böhmiſchen Gränze	191
Bei Schandau und Königſtein	270
Am ſogenannten Strande, unter Königſtein	172
Bei Wehlen	251
Unter Pirna	365
Bei Laubegaſt	345
An der dresdner Brücke	480
Bei Uebigau	334
Bei Gauernitz	400
An der meißner Brücke	348
Unterhalb Meißen, an der weiteſten Stelle	556
Am Kreuzkloſter	216
Am Rößchen, bei Diesbar	480
Bei Diesbar	244
Bei Merſchwitz	321
Am riſaer Fährhauſe	445
Bei Prommnitz	345
Bei Gräba	350
Bei Groß-Zſchepa	400
An der preußiſchen Gränze	350

Fall der Elbe.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Elbe	4.220
Die Elbe bei Hohenelbe	1.446
— — Königgrätz	618
— — Podebrad	472
— — Melnik	426
— — Kopiſt	385
— — Tetſchen	345
— — Herrnskretſchen . . .	333
— — Schandau	320
— — Königſtein	312
— — Pirna	287
— — Pillnitz	274
— — Dresden	262 (313)
— — Meißen	236 (286,6)
— — Mühlberg	217
— — Wittenberg	205
— — Froſe	135,39

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Elbe bei Magdeburg	128,06
— — Bittkau	96,92
— — der Mündung des plaue-ſchen Kanals	95,39
— — dem ſchelldorfer Sihle .	90,93
— — buchſchen Fährhauſe . .	89,34
— — Mündung der Tanger .	86,69
— — Arneburg	75,40
— — Nieder Görne	71,64
— — Roſenhof	68,37
— — ſandowſchen Fährkruge .	67,29
— — Räbel	63,50
— — der Havelmündung . .	58,67
— — Loſenrade	47,77
— — Wittenberge	44,50
— — Wahrenberg	43,58
— — Müggendorf	41,73
— — dem Deichwärter-Hauſe unterhalb Kumloſen, der Garbe gegenüber . . .	38,03
— — Lütkenwiſche	27,39
— — der Eldemündung . .	25,6
— — Hitzacker	19,5
— — Blekede	11,1
— — Boizenburg	9.

Die Elbe iſt ſehr fiſchreich, und kann von Melnik abwärts mit großen Kähnen befahren werden. Im Königreiche Sachſen fließt ſie bei gewöhnlichem Waſſerſtande 3 Fuß in einer Sekunde, weiter abwärts, gegen die Mündung hin, langſamer. Nach Kunze iſt das Stromprofil der Elbe an einigen Punkten das nachſtehende.

Digitized by Google

Ort des Profils.	Strombreite bei Null Waſſerſtand.	Strombreite bei 20 Fuß über Null.	Mittlere Tiefe bei Null Waſſerſtand.	Mittlere Geſchwindigkeit auf die Sekunde bei Null Waſſerſtand.	Flächeninhalt des Stromprofils. bei Null.	Flächeninhalt des Stromprofils. bei 20 Fuß über Null.
Dresdner Brücke	540 Fuß.	1.286 Fuß vor der Brücke.	6,25 Fuß.	4,15 Fuß in den Jochen.	3.334 □ Fuß.	17.840 □ Fuß.
Zwiſchen dem zadler Elbheeger und dem Zeſſenhauſe . .	640 Fuß.	1.314 Fuß.	6,94 Fuß.	2,59 Fuß.	4.445 □ Fuß.	24.960 □ Fuß.
Am riſaer Fährhauſe . . .	684 Fuß.	1.422 Fuß.	6,56 Fuß.	2,59 Fuß.	4.390 □ Fuß.	25.200 □ Fuß.
An der Mündung der Döllnitzbach bei Gröba	628 Fuß.	820 Fuß.	7,25 Fuß.	3,85 Fuß.	4.553 □ Fuß.	21.360 □ Fuß.

Von Dresden abwärts ſind an mehren Stellen Deiche an den Seiten der Elbe, um wider Ueberſchwemmungen ſicher zu ſtellen, doch ſind ſie an der mittlern Elbe oft nicht hoch und ſtark genug, und werden deshalb zuweilen überſtiegen. In den Jahren 1432—1501—1655 und 1785 ſtieg das Waſſer oberhalb Pirna, in dem engen Thale bei dem Dorfe Zeichen, bis 20 und 24 Ellen, und bei Dresden und weiter herunter gegen 10 Ellen, und mehr über den mittleren Waſſerſtand, und überſchwemmte das Land an verſchiedenen Stellen, zwiſchen Dresden und Pirna ³/₄, bei Strehla und Zeithain ⁵/₄ Stunden weit.

Die vorzüglichſten Nebengewäſſer der Elbe ſind:

5) Die Aupa, Aupe, Upa, Opawa, Eipel, welche im Rieſengebirge, auf dem öſtlichen Abhange der weißen Wieſe, in der Nachbarſchaft des Weißwaſſers entſpringt, durchfließt den Aupegrund, in welchem ſie den Aupafall oder Aupenfall bildet, nimmt bei dem Dorfe Groß-Aupa, von der linken Seite,

6) die kleine Aupa auf, wird von beiden Seiten durch mehre Bäche verſtärkt, hat ſüdliche Hauptrichtung, und vereinigt ſich, bei Jaromirz, von der linken Seite, mit der Elbe.

7) Die Metau, auch Matba und Metuge, hat ihren Urſprung nahe beim Dorfe Liebenau, fließt, bis Neuſtadt, von Norden nach Süden, und dann von Oſten nach Weſten bis Joſefsſtadt, wo ſie ſich, von der linken Seite, in die Elbe mündet.

8) Die Adler, auch Erlitz und Orlice, wird durch die Vereinigung der wilden (ſchwarzen oder hohen) Adler mit der ſtillen Adler gebildet.

Die ſchwarze oder wilde Adler (wiſoka Orlice) kömmt aus dem glatzer Gebirge (1 Meile ſüdlich von Reinerz) her, fließt zuerſt (bis Nekorz) in Richtung von Norden nach Süden, und dann weſtwärts, von beiden Seiten mehre Bäche aufnehmend.

Die ſtille Adler, deren Urſprung nicht weit von Grulich iſt, vereinigt ſich, von der linken Seite, oberhalb Tiniſch, mit der wilden Adler. Die Adler fließt, bei Königgrätz, von der linken Seite, in die Elbe.

9) Die Meitnjcka, oder der Mauthnerbach, wird durch die Vereinigung zweier kleiner Quellen gebildet, von denen die eine bei Karlsbrunn, die andere bei Blumenau (Kwetna) entſpringt, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Pardubitz, in die Elbe.

10) Die Chrudjmka, deren Urſprung im Norden des Dorfes Kamentzki iſt, nimmt außer mehren kleinern Bächen, von der rechten Seite

11) die Wolſchinka auf, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pardubitz in die Elbe.

12) Die Daubrawa, Dobrawa oder Bobrawa entſteht aus einem Teiche beim Dorfe Radoſtin, und ergießt ſich, bei Zabor, von der linken Seite, in die Elbe.

13) Die Cidlina, welche vom ſüdlichen Abhange des Rieſengebirges kömmt, bis Chlumetz ſüdliche, und dann weſtliche Richtung hat, theilt ſich vor ihrer Mündung in mehre Arme, von welchen der Hauptarm bei Podiebrad, ein anderer Arm, welcher Lancka-Strauba heißt, oberhalb Nimburg, ſich, von der rechten Seite, in die Elbe ergießt.

14) Die Merlina oder Melina, auch Medlina und Drnawa genannt, entſteht aus einem Teiche bei dem Dorfe Markwarlitz, hat ſüdweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nimburg in die Elbe.

15) Die Iſer, Iſara oder Gezera (das böhmiſche Wort Gezero bezeichnet einen See oder Sumpf) hat ihren Urſprung im weſtlichen Theile des rauhen, waldigen Iſergebirges, fließt in ſüdſüdweſtlicher Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt, und mündet ſich bei Alt-Bunzlau, von der rechten Seite, in die Elbe.

16) Der Woleſska-Bach ergießt ſich, von der linken Seite, bei Semil, in die Iſer.

17) Der Popelka-Bach ergießt ſich, bei Turnau, von der linken Seite, in die Iſer.

18) Der Mohelka-Bach fließt der Iſer, von der rechten Seite, zu.

19) Der Bela oder Dogsbach, der mehre Teiche bildet, und weſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Jung-Bunzlau in die Iſer.

20) Der Bach Wratice, fließt, von der rechten Seite, in die Elbe.

21) Die Moldau, Wltawa, Moldawa und Watawa geht aus der Vereinigung der warmen und kalten Moldau hervor, die am öſtlichen Abhange des rauhen böhmer Waldes entſpringen, nach ihrer Vereinigung in ſüdöſtlicher Richtung fließen, bis der, von beiden Seiten durch Zuflüſſe verſtärkte Bach, etwas ſüdlich von Roſenberg an, nördliche Hauptrichtung gewinnt, die er bis zu ſeiner Vereinigung mit der Elbe, der er, bei Melnik, von der linken Seite, zufließt, behält. Die Ufer der Moldau ſind meiſtens hoch, und an vielen Stellen felſig; ſie hat, beſonders im obern Theile ihres Laufes, ſtarken Fall, ſchwillt nach anhaltendem Re-

Digitized by Google

gen, und zur Zeit der Schneeſchmelze ſtark an, und wird dann den niedrigeren Theilen ihrer Ufer nicht ſelten Schaden bringend.

Fall der Moldau.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Moldau bei Friedberg . . .	2.066,
— — Hohenfurt . . .	1.628,
— — Budweis . . .	1.133,
— — Klingenberg . .	906,
— — Worlik	805,
— — Kameik	747,
— — Ziwohausst . .	609,
— — der Mündung der Sazawa	548,
— — der prager Brücke .	513,

Die vorzüglichſten Nebengewäſſer der Moldau ſind:

22) Der Olſch-Bach, welcher in ſüdlicher Richtung fließt, und ſich, zwiſchen Ober-Plan und Unter-Wuldau, von der linken Seite, in die Moldau ergießt.

23) Die Malſch, Maltſch, Malſching, Malsſe oder Malice entſpringt beim Dorfe Hackelsbrunn, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Budweis, von der rechten Seite, in die Moldau.

24) Der Strobnitz-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Malſch.

25) Die Luſchnitz, Luznice, heißt in ihrem Anfange Schwarzbach, und wird durch 2 Bäche, die ſich bei Gmünd vereinigen, gebildet. Sie macht mehre große Windungen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Moldauthein, in die Moldau.

26) Die Neſcharka ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Weſſeli, in die Luſchnitz.

27) Die Wattawa, Wottawa, Ottawa oder Ottau, entſpringt am öſtlichen Abhange des böhmer Waldes, zwiſchen dem Rachel und Spitzberge, fließt, bis gegen Schüttenhofen, nordwärts, dann, bis Butin oſtwärts, und von hier nördlich. Sie ergießt ſich, bei Klingenberg, von der linken Seite, in die Moldau.

28) Die Wolinka, deren Urſprung ſüdwärts von Winterberg iſt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, bei Strakonitz, von der rechten Seite, in die Wattawa.

29) Die Starice mündet ſich bei Skalitz, von der linken Seite, in die Wolinka.

Digitized by Google

30) Die Blanitz, Flanitz, Blanice, welche nördliche Hauptrichtung hat, fließt der Wattawa, von der rechten Seite, zu.

31) Die Lomnitz, Lomnice, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Wattawa.

32) Die Wlcawa, deren Urſprung weſtlich von Roſenthal iſt, hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Lomnitz, kurz vor der Mündung derſelben.

33) Die Sazawa, Saſawa, welche 2 Meilen nördlich von Saar entſpringt, und weſtnordweſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, Dawla gegenüber, von der rechten Seite, in die Moldau. Sie wird, von beiden Seiten, durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt.

34) Die Schlapanka hat nordnordweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Deutſch Brod, in die Sazawa.

35) Der Daubrawka-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Swietla, in die Sazawa.

36) Die Zelinka oder Zeliwka entſpringt nicht weit vom Dorfe Weſſela, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, zwiſchen Zrutſch und Katzow, in die Sazawa.

37) Die Trnawka, ergießt ſich, bei Selau, von der linken Seite, in die Zelinka.

38) Die Blanitz, Blanice, hat nördliche Richtung, und fließt, bei Sternberg, von der linken Seite, in die Sazawa.

39) Die Beraun, Beraunka, Mieß, Miza, Mze oder Stribrka entſpringt auf dem Böhmerwalde, 2 Meilen von Tachau, bei Schönwald, heißt bis Pilſen gewöhnlich Mies, und von hier abwärts Beraun oder Beraunka. Sie fließt bei Königsſaal, von der linken Seite, in die Moldau.

40) Die Radbuza, Radbuce, Radbutz, Radbur, Borwoda, welche auch Baldwaſſer genannt wird, entſpringt am öſtlichen Hange des böhmiſch-baieriſchen Waldes, hat, bis Smola, nördliche, dann bis Stankau, öſtliche, und von hier nordöſtliche Richtung. Sie ergießt ſich, bei Pilſen, von der rechten Seite, in die Mies.

41) Der Bach Watow, Watau oder Wonda, ergießt ſich, oberhalb Stankau, von der rechten Seite, in die Radbuza.

42) Der Merklinka, welcher nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Stab, in die Radbuza.

43) Der Liner-Bach, mündet ſich bei Littitz, von der linken Seite, in die Radbuza.

44) Die Pradlawka, Bradlawka, Auhlawa, Pradlenka, Schwihowka oder Rothangel entſpringt auf dem öſtlichen Ab-

Digitized by Google

hange des böhmiſch-baieriſchen Waldes, 1 Meile von Ober- und Unter-Neuern, hat nördliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt, und ergießt ſich, ſüdlich von Pilſen, von der rechten Seite, in die Radbuza.

45) Der Bach Drnowei, ergießt ſich unterhalb (nordweſtlich von) Klattau, von der rechten Seite, in die Pradlawka.

46) Die Bratawa, Uslawa, Pilsnitz oder Plſnice entſteht aus dem Teiche Hnadzow, beim Dorfe Skrancic, ſüdlich von Planitz, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, $^1/_2$ Meile öſtlich von Pilſen, von der rechten Seite, in die Beraun.

47) Der Klenowitz-Bach ergießt ſich, von der linken Seite, bei Plana, in die Beraun.

48) Die Schalotka, oder Strela, welche auch Schnelle und Schipka genannt wird, entſpringt bei dem Dorfe Gosmaul, auf der Herrſchaft Theiſing, hat öſtliche Hauptrichtung, und fließt, bei Liblin, von der linken Seite, in die Beraun.

49) Die Litawka, welche ſüdwärts von Przibram entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, bei der Stadt Beraun, von der rechten Seite, in die Beraun. Sie ſchwillt bei anhaltendem Regen- oder ſchnell eintretendem Thauwetter oft ſehr ſtark an, und wird für ihre nächſte Umgebung verheerend.

50) Die Lodonitz, welche in ſüdlicher Hauptrichtung fließt, ergießt ſich $^1/_2$ Meile öſtlich von der Stadt Beraun, von der linken Seite, in die Beraun.

51) Der Bruska-Bach, ſonſt Brucinka oder Brucituka genannt, deſſen Urſprung im Weſten von Prag (welche Stadt er durchfließt) iſt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Moldau.

52) Der Bach Rokitenka oder Rokitnitz ergießt ſich unterhalb Prag, bei Lieben, von der rechten Seite, in die Moldau.

53) Der Scharka-Bach ergießt ſich nördlich von Prag, bei Podbaba, von der linken Seite, in die Moldau.

54) Der Zakolaner-Bach, deſſen Urſprung bei Kladno iſt, hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Kralup, von der linken Seite, in die Moldau.

55) Der Rothebach, deſſen Urſprung etwas über $^1/_4$ Meile weſtlich vom Dorfe Czanowitz iſt, berührt Schlan und Welwarn, wird durch einige beträchtliche Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Weprzek in die Moldau.

Die Moldau hat eine Länge von $54^6/_{10}$ Meilen, und von ihrem Urſprunge bis zur Mündung der Elbe ſind $172^3/_{10}$ Meilen.

56) Der Forellenbach, der meiſt ſüdliche, und im unterſten Theile ſeines Laufes weſtliche Richtung hat, fließt, unterhalb Melnik,

Digitized by Google

kurz nach der Vereinigung der Moldau mit der Elbe, von der rechten Seite, in letztere.

57) Der Haberbach, macht mehre bedeutende Biegungen, iſt beträchtlich ſtark, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Krzeſchitz in die Elbe.

58) Die Eger, Ogra, Obre, auch Obarka, lateiniſch Agra, entſpringt auf dem Fichtelgebirge, am nordöſtlichen Hange des Schneeberges, fließt zuerſt $1/4$ Meile nördlich, und dann ſo weit weſtlich in den weißenſtädter Weiher, welcher 1.940 Fuß über dem Meere liegt. Bei Weißenſtadt verläßt ſie dieſen Teich, fließt in meiſt engem Thale durch das Fichtelgebirge, und, nachdem ſie die Stadt Eger berührt hat, bis oberhalb Kaaden in nordöſtlicher, und von hier an in öſtlicher Richtung bis zu ihrer Mündung, welche auf der linken Seite der Elbe, zwiſchen Thereſienſtadt und Leitmeritz, liegt. Die Eger macht viele Windungen, hat ein meiſt ſteiniges Bett, und ſtarkes Gefälle.

Fall der Eger.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Eger bei Hohenberg	1.307,
— — Mühlbach	1.197,
— — Eger	1.185,
— — der Mündung der Tepel	1.056,
— — Klöſterle	951,
— — Poſtelberg	484,
— — ihrer Mündung . .	385.

Bei ihrem Eintritte in Böhmen, das iſt unterhalb des Dorfes Lutheriſch Fiſchern, empfängt die Eger, von der rechten Seite,

59) die Roßla.

60) Die Wondra, Wondrau oder Wondreb, welche vom böhmiſch-baieriſchen Walde kömmt, fließt zuerſt weſtwärts, und dann nordöſtlich. Sie ergießt ſich 1 Meile oſtwärts von der Stadt Eger, von der rechten Seite, in die Eger, und nimmt, von der rechten Seite,

61) den Leibenbach auf, deſſen Urſprung bei Königswart iſt.

62) Die Zwoda, deren Urſprung zwiſchen den Ortſchaften Geppelsgrün und Eſchebach iſt, hat vom Dorfe Zwoda oder Zwotha ihren Namen, fließt in ſüdlicher Richtung der Eger zu, in die ſie ſich, von der linken Seite, Falkenau gegenüber, ergießt.

63) Der Rohlaubach, welcher vom ſüdlichen Hange des Erzgebirges kömmt, ergießt ſich, von der linken Seite, $1/4$ Meile weſtlich von Karlsbad, in die Eger.

Digitized by Google

64) Die Tepel oder Tepla, deren Urſprung im Weſten des Dorfes Aboſchinn iſt, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Karlsbad, in die Eger.

65) Die Wiſtritz, Biſtrice, entſpringt am ſüdlichen Abhange des Erzgebirges, öſtlich von Platten, und am öſtlichen Fuße des Plattenberges, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb des Dorfes Wiſtritz, in die Eger. Bei ihrem Urſprunge, am ſogenannten Jerganze, wird die Wiſtritz Todtenbachel genannt.

66) Die Au entſpringt im Walde Bukwa, hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Libotſchan (im Weſten von Saatz) in die Eger.

67) Die Saa oder der Saubach kömmt vom ſüdlichen Hange des Erzgebirges (nordwärts von Kralup) herab, und mündet ſich, ¼ Meile öſtlich von Saatz, von der linken Seite, in die Eger.

68) Die Flöbau (Blsſanka) heißt kurz nach ihrem Anfange Goldbach, hat nordnordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oſtwärts unter Saatz, in die Eger.

69) Der wilde Saubach entſpinnt ſich auf dem Erzgebirge, im Weſten von Sebaſtiansberg, auf einer Wieſe, heißt bei ſeinem Anfange Aſſichbach, und vereinigt ſich, von der rechten Seite, mit dem kommotauer Flößbache, nimmt bei den Grundmühlen, von der linken Seite, den rothenhauſer Flößbach auf, und fließt in ſüdöſtlicher Richtung der Eger zu, in die er ſich, von der linken Seite, unterhalb Poſtelberg, mündet.

70) Der Zippelbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bis Therespol, in die Eger.

71) Die Bila oder Bilina entſpringt am ſüdlichen Abhange des Erzgebirges, hat nordöſtliche Hauptrichtung, wird, von der linken Seite, durch viele vom Erzgebirge herabfließende, und, von der rechten Seite, durch viele vom Mittelgebirge kommende Bäche verſtärkt, und ergießt ſich, bei Auſſig, von der linken Seite, in die Elbe.

72) Die Polzen, Polze, Plſnize oder Plausnitz, entſpringt am Fuße des Falkenberges, fließt zuerſt ſüdwärts, und dann, in der untern Hälfte ihres Laufes, von Hirſchberg an, nordweſtlich, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Tetſchen, in die Elbe.

73) Die Kamnitz, Kamnice, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, die oberhalb des Städtchens Böhmiſch-Kamnitz zuſammenfließen, gebildet, hat, von dem genannten Orte an, nordweſtliche

Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Herrnskretſchen, in die Elbe.

74) Der Krippenbach fließt oberhalb Schandau, von der linken Seite, in die Elbe.

75) Die Kirnitſchbach entſpringt im Oſten von Schönlinde, hat weſtliche Hauptrichtung, nimmt von beiden Seiten mehre Nebenbäche auf, und fließt, ſo wie ihre Nebenbäche, faſt durchgehends zwiſchen hohen Felſenwänden. Sie wird zum Holzflößen benutzt.

Fall der Kirnitſch.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Kirnitſch bei der obern Schleuſe . . .	779,
— — — lichtenhainer Mühle .	515,
— — — Einmündung in die Elbe	354.

76) Die Schnitzbach, welche im unterſten Theile ihres Laufes Lachsbach heißt, wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, von welchen der eine im Walde zwiſchen Hilgersdorf und Steinigt Wolmsdorf, der andere im Norden von Röhrsdorf, an der Oſtſeite des Hübnersberges, entſpringt. Dieſe beiden Bäche vereinigen ſich in der Nähe der Papiermühle oberhalb Sebnitz. Von hier fließt die Schnitzbach, mehre Windungen abgerechnet, in ſüdöſtlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei der wendiſchen Fähre, in die Elbe. Von der rechten Seite, ¼ Meile oberhalb ihrer Mündung, nimmt die Schnitzbach

77) die Polenzbach auf.

Fall der Schnitzbach.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Schnitzbach bei Sebnitz	841
— — Haimersdorf . . .	764
— — der Mündung der Polenzbach	390
— — ihrer Mündung . .	345.

Die Polenzbach liegt bei Neuſtadt 960, und bei der Brücke unter Hohnſtein 539 Fuß über dem Meere.

78) Die Bielabach entſpringt am Schneeberge, durchfließt, in nördlicher Richtung, den engen Bielagrund, und ergießt ſich, bei Königſtein, von der linken Seite, in die Elbe. Die Bielabach liegt bei Eiland 1.202, bei der Oberhüttenmüh 1.070 Fuß über dem Meere.

Digitized by Google

79) Die Gottleube entſpringt ſüdlich von Schönwalda, am nördlichen Abhange des Erzgebirges, wird 1/4 Meile unterhalb Berggieshübel, von der rechten Seite, durch

80) das markesbacher Waſſer verſtärkt, und empfängt bei Pirna, von der linken Seite,

81) die Seidewitzbach. Bei Pirna fließt die Gottleube, von der linken Seite, in die Elbe. Bei Gottleube liegt die Gottleube 1.008, bei Pirna 348 Fuß über dem Meere.

82) Die Weſenitz, welche aus dem lauſitzer Gebirge kömmt, und ſüdweſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Bratſchwitz, in die Elbe. Die Weſenitz liegt bei Biſchofswerda 808, und bei Lohmen 534 Fuß über dem Meere.

83) Die Müglitzbach entſpringt am nördlichen Abhange des Erzgebirges, wo ſie durch die Vereinigung des voigtsdorfer Waſſers mit dem ebersdorfer Waſſer (bei Müglitz) gebildet wird, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich 1/2 Meile unterhalb (nordwärts von) Dohna, von der linken Seite, in die Elbe.

Fall der Müglitz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Müglitz an der Brücke bei Fürſtenwalde	1.746
— bei Glashütte	863
— — Weſenſtein	508
— — Dohna	410
— — ihrer Mündung . . .	328.

84) Die Weiſeritz, welche ſich bei Dresden, von der linken Seite, in die Elbe mündet, wird durch die Vereinigung der wilden Weiſeritz mit der rothen Weiſeritz (zwiſchen Tharand und Rabenau) gebildet. Die wilde Weiſeritz iſt als der Hauptbach anzuſehen. Sie entſpringt auf der Hochfläche des Erzgebirges, beim Dorfe Neuſtadt, 1 Meile ſüdſüdweſtlich von Altenberg, hat nördliche Richtung, wendet bei Tharand, auf eine kurze Strecke, ſich oſtwärts, und fließt, von dem Punkte an, wo ſie die rothe Weiſeritz aufnimmt, bis zu ihrer Mündung nordöſtlich. Die rothe Weiſeritz entſpringt am nördlichen Abhange des Erzgebirges, am nordweſtlichen Fuße des kahlen Berges, 1/2 Meile ſüdweſtlich von Altenberg, und hat nördliche Hauptrichtung. Beide Weiſeritzbäche werden benutzt, um Holz nach Dresden zu flößen.

Digitized by Google

Fall der Weiſeritz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die rothe Weiſeritz beim Austritte aus dem großen Galgenteiche bei Altenberg	2.418
Die rothe Weiſeritz bei der Mündung der Langengrundbach (bei Bärenburg)	1.429
Die rothe Weiſeritz bei der Mündung der Pöbelbach in Schmiedeberg	1.319
Die rothe Weiſeritz bei der Mündung der Ochſenbach, unter dem naundorfer Hammer	1.244
Die rothe Weiſeritz unter der oberkarsdorfer Brücke . .	1.174
— — — — ulberndorfer Brücke . .	1.098
— — bei der Mündung der Schwarzbach oberhalb der dippoldswalder Walkmühle	1.077
Die rothe Weiſeritz unter dem Rathsmühlenwehr, oberhalb Dippoldswalde	1.052
Die rothe Weiſeritz bei der Mündung der Tännichtbach, unterhalb Dippoldswalde	993
Die rothe Weiſeritz bei der Mündung der Oelſenbach, unterhalb Rabenau	747
Die wilde Weiſeritz bei der Mündung der tharander Bach	643
Die Vereinigung der beiden Weiſeritzbäche, bei Koſsmannsdorf	578
Die Weiſeritz über dem Wehre, oberhalb der döhlner Steingutfabrik	488
Die Weiſeritz an der ſteinernen Brücke bei dem Hegereuter im plauenſchen Grunde	400
Die Weiſeritz am Rechen des Weiſeritzwehrs, bei der Pulvermühle, unweit Dresden	375
Die Weiſeritz bei ihrer Mündung	312.

85) Die Triebitſchbach, welche im grüllenburger Walde entſpringt, in nördlicher Richtung ein freundliches Thal durchfließt, mündet ſich bei Meiſſen, von der linken Seite, in die Elbe.

Fall der Triebſche.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Triebſche, an der Straße von Tharand nach Freiberg, im grüllenburger Walde	1.172
Die Triebſche, bei Grüllenburg	1.055
— — an der Vorſtelbrücke, auf der Straße von Tharand nach Grüllenburg	1.038

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Triebſche, bei der blankenſteiner Mühle	708
— — beim Buſchbade	348
— — bei ihrer Mündung	286.

86) Die Ketzerbach entſpringt auf den Höhen bei Noſſen, und ergießt ſich, bei Zehren, von der linken Seite, in die Elbe. An der Straße von Noſſen nach Döbeln, im Dorfe Topſchädel, liegt ſie 691 Fuß über dem Meere.

87) Die Jahnabach, welche bei Döbeln, auf den Höhen oberhalb Mochau, entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, bei Rieſa, von der linken Seite, in die Elbe. Bei Jahnhauſen, im Wieſengrunde, iſt ſie 309 Fuß über dem Meere.

88) Die Döllnitzbach, deren Quellen auf den Höhen bei Mutſchen ſind, hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Gröba, in die Elbe. Die Döllnitzbach liegt beim Göttwitzer- und Hortſee 509, bei ihrer Mündung 290 Fuß über dem Meere.

89) Die ſchwarze Elſter entſpringt am Sibillenſteine, bei Elſtra, in der Oberlauſitz, hat bis Hoierswerda nördliche, von hier bis Elſterwerda weſtliche, und dann nordweſtliche Hauptrichtung. Sie ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb (ſüdwärts) des Dorfes Elſter, in die Elbe.

90) Die weiße Elſter, welche ſich, von der rechten Seite, ſüdlich von Wittichenau, bei Hoske in die ſchwarze Elſter ergießt, entſpringt am Fuße des Burkerberges, bei Ober-Burkau.

91) Das Schwarzwaſſer, das in nördlicher Richtung fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hoierswerda, in die ſchwarze Elſter. Von Hoierswerda abwärts fließt die ſchwarze Elſter theils in wieſiger, theils in ſumpfiger Umgebung, zwiſchen niedrigen Rändern, langſam. Sie hat wenig Fall, und liegt bei dem Städtchen Elſtra 604 Fuß über dem Meere.

92) Die Röder wird durch den Abfluß mehrer Teiche, bei dem Dorfe Hauswalde, unweit Pulsnitz, gebildet, hat nordweſtliche Hauptrichtung, iſt mit der Elbe faſt gleichlaufend, und ergießt ſich, von der linken Seite, nordweſtlich von Elſterwerda, in die ſchwarze Elſter. Durch den neuen Floßgraben iſt die ſchwarze Elſter (von Elſterwerda gegen Rieſa, in ſüdweſtlicher Richtung) mit der Elbe verbunden.

93) Die kleine Elſter, welche ſüdſüdweſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, bei Wahrenbrück, von der rechten Seite, in die ſchwarze Elſter.

Digitized by Google

94) Der Fliesbach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Schweinitz, in die ſchwarze Elſter.

95) Die Mulde wird durch die Vereinigung der Freiberger oder öſtlichen Mulde mit der zwickauer, oder weſtlichen Mulde, bei Sermuth (das iſt nördlich von Kolditz, und weſtlich von Leisnig) gebildet, fließt von hier nordwärts, und ergießt ſich unterhalb Deſſau, (Roslau gegenüber) in die Elbe.

96) Die freiberger, oder öſtliche, Mulde entſpringt auf der Hochfläche des Erzgebirges, 1/4 Meile ſüdöſtlich vom Dorfe Mulda, faſt 1/4 Meile nördlich von Ullersdorf, in Böhmen. Zwei kleine Bäche vereinigen ſich bei den Fiſcherhäuſern, und bilden einen Bach, der als Urſprung der Mulde anzuſehen iſt. Die Richtung der freiberger Mulde iſt, einige beträchtliche Krümmungen abgerechnet, im Ganzen nordnordweſtlich. Ihren Fall zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Fall der freiberger Mulde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Gränzteich an dem Muldenteichhauſe, unter dem böhmiſchen Dorfe Mulda	1.995
Die Mulde bei der Brücke in Rechenberg	1.768
— — — Bienmühle unter Rechenberg . . .	1.678
— — — klausnitzer Brücke, unterhalb der Mündung des klausnitzer Floßgrabens .	1.555
— — — naſſauer Steinmühle	1.508
— — — Mündung der Gimlitzbach, bei Unterlichtenberg	1.173
— — — Hammerbrücke auf der Straße von Freiberg nach Dresden	998
— — an — Brücke bei Noſſen	651
— — bei — Mündung der großen Striegisbach	535
— — Döbeln, an der Niederbrücke	496
— — der Mündung der Zſchopau	468
— — der leißniger Brücke	437
— — ihrer Vereinigung mit der zwickauer Mulde	415.

97) Der klausnitzer Floßbach, welcher auf der Hochfläche des Erzgebirges, oberhalb des Dorfes Flöha, in Böhmen entſpringt, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Klausnitz, in die freiberger Mulde. Er hat oberhalb Klausnitz ſo ſtarken Fall, daß die geflößten Hölzer in einem künſtlichen Gerinne von Baumſtämmen, (die Rachelbrücke genannt) mit großer Schnelligkeit herabſtürzen.

98) Die Chemnitzbach, welche öſtlich von Saida entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, zwiſchen Mulda und Randeck, von der linken Seite, in die freiberger Mulde. Sie liegt in Voigtsdorf 1.779, in Dorf-Chemnitz 1.479 Fuß über dem Meere.

99) Die Gimlitzbach, deren Urſprung beim Hermsdorf, faſt 1 Meile ſüdwärts von Frauenſtein, iſt, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Lichtenberg, in die Mulde. Sie liegt bei der reichenauer Mühle 1.965, bei der Mündung der Krötenbach 1.891, bei der Mündung 1.173 Fuß über dem Meere.

100) Die Münzbach, welche durch Freiberg fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Mulde.

101) Die Bobritſchbach entſpringt bei Reichenau, etwas über 1/4 Meile ſüdöſtlich von Frauenſtein, hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Bieberſtein, in die Mulde. Das Thal der Bobritſch iſt ſehr angebaut und belebt, und, der ganzen Länge nach, wie mit Häuſern beſäet. Die Bobritſch liegt bei Ober-Boberitzſch 1.353, bei der naundorfer Brücke 1.016, und bei der Mündung 745 Fuß über dem Meere. Bei Nieder-Striegis, unterhalb Roßwein, mündet ſie ſich, von der linken Seite, in die Mulde.

102) Die Striegis, welche aus der Vereinigung der großen und kleinen Striegis erwächst. Die große Striegis liegt bei Michaelis 1.215, bei Oberſchöna (an der Straße von Freiberg nach Oederan) 1.198, bei Bräunsdorf 964, und bei ihrer Mündung 535 Fuß über dem Meere.

103) Die Zſchopau entſpringt am nördlichen Abhange des Fichtelberges, hat nördliche Richtung, und mündet ſich, eine Stunde unter Döbeln, bei dem Vorwerke Schweta, von der linken Seite in die Mulde.

Fall der Zſchopau.

Es liegt über dem Meere.			Fuß.
Die Zſchopau bei Krottendorf			1.917
—	—	Schlettau	1.690
—	—	der Brücke zwiſchen Wolkenſtein und Annaberg	1.277
—	—	der wolkenſteiner Brücke	1.164
—	—	unter dem großen Wehre, am Blaufarbenwerke Zſchopenthal	873
—	—	der Mündung der Flöha	779
—	—	der Brücke von Waldheim	541
—	—	ihrer Mündung	468

Digitized by Google

104) Die Schmabach kömmt vom Fichtelberge, fließt in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, 3/8 Meilen unterhalb (nordwärts von) Annaberg in die Zſchopau.

105) Die Pöhlbach, deren Urſprung am Fichtelberge und Keilberge iſt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, unter Wieſenbad, von der rechten Seite, in die Zſchopau. Von Stahlberg (Weigert gegenüber) iſt links von der Pöhlbach ein Floßgraben abgeleitet, der, von den Berghängen hin, nach Annaberg fließt, und benutzt wird, dieſer Stadt das nöthige Holz zuzuflößen.

Fall der Pöhlbach.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Pöhlbach, in Unterwieſenthal, bei der Mündung der Hüttenbach	2.575
— — am unterwieſenthaler Hammer .	2.414
— — beim Anfange des annaberger Floßgrabens	2.152
— — an der Brücke bei Geiersdorf .	1.398
— — bei ihrer Mündung	1.263

106) Die Preßnitzbach, deren Urſprung nicht weit vom Städtchen Presnitz (in Böhmen) auf dem Erzgebirge iſt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, 1/4 Stunde unterhalb Schreckenwalda in die Zſchopau.

107) Das Schwarzwaſſer, welches ſich, von der linken Seite, bei Schmalzgrube, in die Preßnitzbach mündet, iſt flößbar. Bei Schmalzgrube liegt die Preßnitzbach 1.780, an der Brücke im Dorfe Boden 1.344, bei ihrer Mündung 1.201 Fuß über dem Meere.

108) Die Flöha wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche, die auf der Hochfläche des Erzgebirges entſpringen, und theils bei, theils in dem Dorfe Flöha zuſammenfließen, gebildet. Im Dorfe Flöha iſt der Bach ſchon beträchtlich ſtark. Er wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, beim Dorfe Flöha, von der rechten Seite in die Zſchopau.

Fall der Flöha.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Flöha bei der hölzernen Brücke in Neuwernsdorf	1.769
— — über dem Damme beim Schloſſe Purſchenſtein	1.624

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Flöha bei der Brücke in Olbernhau . .	1,358
— — am Kohlplatze bei Gersdorf . .	1.188
— — an der Brücke bei Schloß Rauenſtein	1.113
— — bei ihrer Mündung	779.

109) Die zwickauer oder weſtliche Mulde wird durch die Vereinigung der rothen und weißen Mulde, oberhalb der Muldenhäuſer, gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und wird, von beiden Seiten, durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt.

Fall der zwickauer Mulde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Mulde am Anfange des untern Floßgrabens, bei den Muldenhäuſern	2.137
— — an der Brücke der Hammerbruckmühle	2.016
— — am Wehre zum tannenbergsthaler Hammergraben	1.969
— — bei der Mündung der kleinen Pira	1.887
— — — Brücke in Rautenkranz .	1.839
— — an der Brücke bei Schönheida . .	1.630
— — bei der Mündung der großen Bockau, in Unter-Blauenthal, bei Eibenſtock	1.440
— — bei der Mündung des Schwarzwaſſers, im Städtchen Aue . . .	1.087
— — bei der Höllenbrücke	882
— — — oberhaßlauer Brücke . .	849
— — — Brücke in Zwickau . . .	786
— — an — — bei Waldenburg .	649
— — — — — Penig . . .	574
— — — — — Rochlitz . .	462
— — — — — Kolditz . . .	430
— — bei ihrer Vereinigung mit der freiberger Mulde	415

110) Das Schwarzwaſſer entſpringt auf dem Erzgebirge, bei dem böhmiſchen Städtchen Gottesgabe, und heißt im Anfange Schwarzbach, fließt bis Johann Georgenſtadt weſtwärts, dann in nördlicher Hauptrichtung bis zum Städtchen Aue, wo es ſich, von der rechten Seite, in die Mulde ergießt.

Digitized by Google

Fall des Schwarzwaſſers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Mündung der Ingelbach in die Breitenbach, bei der böhmiſchen Hammermühle oberhalb Johann Georgenſtadt	2.168
Der Zuſammenfluß der Schwarzbach* und der Breitenbach, unter Johann Georgenſtadt . .	2.093
Das Schwarzwaſſer an der Mündung der Steinbach . .	1.839
— — — — — der Ortbach, bei Breitenbrunn . .	1.749
— — — über dem Wehre zur Antonshütte	1.695
— — — bei der Mündung der Halsbach, an der Antonshütte .	1.548
— — — über dem Wehre zum Kunſtſchacht Rothenberg . . .	1.448
— — — an der Brücke des Erlhammers bei Schwarzenberg . .	1.395
— — — — — bei Schwarzenberg .	1.303
— — — bei der Mündung des Pöhlwaſſers	1.260
— — — bei ſeiner Mündung . .	1.087.

111) Das **Pöhlwaſſer** ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Wildenau, unterhalb Schwarzenberg, in das Schwarzwaſſer.

Fall des Pöhlwaſſers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Zuſammenfluß des Klingerwaſſers und der Hellenbach, die, vereinigt, das Pöhlwaſſer bilden	2.308
Das Pöhlwaſſer an der Mündung der Kaffbach	1.977
— — — — — Mückenbach	1.934
— — — — — Kummersbach, in Ober-Rittersgrün .	1.910

Digitized by Google

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Das Pöhlwaſſer in Rittersgrün, der Kirche gegenüber	1.772
— — an der ſteinernen Brücke unter Rittersgrün .	1.721
— — — — — — in Klobenſtein	1.594
— — — Mündung der Luxbach, am Siegelhofe oberhalb Pöbla	1.453
— — — — Friedrichsbach, unter dem Dorfe Pöbla .	1.380
— — — Brücke bei Grünſtädtel .	1.302
— — — Mündung	1.260.

112) Die kirchberger Bach, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Nieder-Haßlau, in die zwickauer Mulde.

113) Die Lungwitz, welche bei dem Dorfe Urſprung ihren Anfang, und weſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Glauchau in die Mulde.

114) Die Chemnitz wird etwas über ½ Meile ſüdlich von der Stadt Chemnitz durch die Vereinigung

115) der Zwönitz mit

116) der Würſchnitz gebildet. Die Zwönitz oder das thalheimer Waſſer entſpringt bei Kühnheida, ¼ Meile ſüdſüdweſtlich von Zwönitz, durchfließt ein ſehr bevölkertes, häuſerreiches Thal in nordnordweſtlicher Hauptrichtung. Die Würſchnitz oder das ſtallberger Waſſer entſpringt bei Gablenz und Oberdorf, durchfließt, in nordöſtlicher Hauptrichtung, ein ſtark angebautes, und bevölkertes Thal, und vereinigt ſich, zwiſchen Harthau und Altchemnitz, von der linken Seite, mit der Zwönitz. Die Chemnitz fließt von hier an zuerſt in nördlicher, dann in nordnordweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Wechſelburg, in die Mulde.

Digitized by Google

Fall der Chemnitz.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Bach in Ehrenfriedersdorf	1.655
Das ſtallberger Waſſer in Mittelndorf	1.268
— — — im Städtchen Stallberg . . .	1.237
— — — bei Pfaffenhain	1.076
Die Zwönitz, im Dorfe Chemnitz, bei der Brücke unter der Kirche	1.472
— — beim Eiſenhammer oberhalb des Dorfes Thalheim	1.412
Die Chemnitz an der Brücke in der Stadt Chemnitz . .	897
— — — Mündung	517.

117) Die Loſſabach, welche weſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Eilenburg, in die Mulde. Die Mulde iſt bei Wurzen 300 Fuß breit, 2,68 Fuß tief, ihr Flußprofil nimmt 770 □Fuß ein, und ihre mittlere Geſchwindigkeit beträgt $2^{1}/_{3}$ Fuß in einer Sekunde. Von der linken Seite empfängt die Mulde, unterhalb Bitterfeld,

118) die Leine und

119) die Lober.

120) Die Saale, Saala, entſpringt auf dem Fichtelgebirge, am ſüdweſtlichen Abhange des Waldſteins, im mönchsberger Walde. Die Hauptquelle, welche unter einer Buche hervorrieſelt, und ſogleich in einen aufläßigen Schacht fällt, fließt aus dem Stollen deſſelben, und nimmt dann das Waſſer des untern Saalbrunnens auf, fließt an Zell vorbei, nach Schwarzenbach, Hof, Hirſchberg, Saalburg, Ziegenrück, Saalfeld, Rudolſtadt, Kahla, Jena, Kamburg, Naumburg, Weißenfels, Merſeburg, Halle, Wettin, Alsleben, Bernburg, Mönchen-Nienburg und Kalbe, und ergießt ſich, unterhalb Saalhorn ($^{1}/_{4}$ Meile ſüdöſtlich von Barbi) von der linken Seite in die Elbe. Die Saale hat (viele Biegungen abgerechnet) nördliche Hauptrichtung, wird im oberen Theile ihres Laufes ſtark zum Flößen benutzt, iſt von Naumburg abwärts fahrbar, und trägt Kähne, welche 12 bis 30 Laſten tragen können. Die Saale fließt nicht ſchnell, und iſt im unterſten Theile fiſchreich. Das Thal der Saale iſt von Saalfeld bis Merſeburg ſchön, und ſehr angebaut, reich an Obſtgärten und Wieſen.

Digitized by Google

Fall der Saale.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Saale	2.152
Die Saale bei Weißdorf, unter der Brücke . . .	1.592
— — Förbau, unter der Brücke	1.539
— — Schwarzenbach, unter der Brücke .	1.474½
— — der Mündung der obern Regnitz . .	1.456
— — Hof, unter der Brücke	1.431
— — Hirſchberg, unter der Brücke . . .	1.326
— — der Mündung der Selbitz	1.241
— — Saalfeld, unter der Brücke . . .	688
— — der Mündung der Schwarza . . .	648
— — am Fuße des Mühlberges	643
— — bei der Mündung des Schaalbachs, ¼ Meile oberhalb Rudolſtadt	637
— — Rudolſtadt	590
— — Jena	401
— — Schönburg, öſtlich von Naumburg .	346
— — der weißenfelſer Brücke	329
— — Halle	282.

121) Die egnitz ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Hof in die Saale.

122) Die Selbitz, welche nördliche Richtung hat, fließt der Saale, von der linken Seite, unterhalb Lichtenberg, zu.

123) Die Lemnitz, fließt, von der linken Seite, ½ Meile ſüdoſtwärts von Lobenſtein, in die Saale.

124) Der Wieſenthalbach ergießt ſich bei der Baumgartenmühle, von der rechten Seite, in die Saale.

125) Die Sornitz, welche im Rudolſtädtiſchen Sorbitz genannt wird, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, die ſich oberhalb des Dorfes Wurzbach vereinigen. Sie hat nördliche Richtung, und ergießt ſich bei Hockerode, von der rechten Seite, in die Loquitz.

126) Die Loquitz, ein kleiner, wilder Gebirgsfluß, welcher auf dem thüringer Walde, am Rennſteige, im Weſten des lebeſtener Kulms, bei dem berühmten Schieferbruche von Lebeſten entſpringt, hat zuerſt nördliche, und dann nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Eichicht, in die Saale.

127) Die Zopte, welche im Weſten von Gräfenthal entſpringt, mündet ſich, von der linken Seite, bei Probſt Zelle, in die Loquitz.

Digitized by Google

128) Die Schwarza entſpringt auf dem thüringer Walde bei Habichtsbach, nicht weit vom Rennſteige, fließt in nordöſtlicher Hauptrichtung, in engem, romantiſchem Thale, der Saale zu, in welche ſie ſich, von der linken Seite, bei Schwarza, ergießt. Die Schwarza empfängt, von beiden Seiten, einige und vierzig größere und kleinere Zuflüſſe. Sie fließt ſehr ſchnell in felſigem Bette, wird zum Holzflößen benutzt, und führt Goldſand. Ihren Namen führt ſie vielleicht von ihrem dunkeln Waſſer. Wenn im Frühling das Eis auf den Flüſſen des thüringer Waldes aufbricht, und in die Saale kömmt, kann man das dunklere, doch dabei durchſichtige, Eis der Schwarza, ganz genau vom Eiſe der Saale unterſcheiden.

Fall der Schwarza.

Es liegt über dem Meere.			Fuß.
Die Quelle der Schwarza			2.692
Die Schwarza,		eine Stunde unterhalb Scheibe, bei der Chauſſeebrücke	1.652
—	—	bei den Mündungen der Wulſt und der Katze	1.337
—	—	bei der Schwarzenmühle, an der Mündung des Breitenbaches	1.255
—	—	bei der Mündung des Haſſelgrabens, ¼ Stunde oberhalb Blumenau . .	1.155
—	—	bei der blumenauer Brücke . . .	1.122
—	—	bei Mellenbach, unter der Brücke .	1.084
—	—	bei Glasbach	1.061
—	—	bei der Mündung der Lichte . . .	1.008
—	—	am obern Ende von Sizzendorf . . .	958
—	—	bei der Mündung der Sorbitz, an der ſizzendorfer Schneidemühle	921
—	—	bei Schwarzburg	877
—	—	bei der Mühle unter Schwarzburg .	809
—	—	bei dem Wehre, am Ausgange des Schwarzathales	680
—	—	ihrer Mündung in die Saale . . .	648.

129) Die Maſſe ergießt ſich, bei Maſſerbrück, von der linken Seite, in die Schwarza.

130) Die Oelze mündet ſich, bei Oelze, von der linken Seite, in die Schwarza.

131) Die Katze fließt, bei Katzhütte, von der rechten Seite, in die Schwarza.

132) Der Breitenbach fließt, von der linken Seite, bei der Schwarzenmühle, in die Schwarza.

133) Die Lichte, welche bei ihrem Anfange Piſau heißt, entſpringt am nördlichen Abhange des thüringer Waldes, nicht weit vom Rennſteige, oberhalb Piſau, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unter der manchenbacher Mühle, in die Schwarza.

134) Die Sorbitz fließt, von der rechten Seite, unter Sizzendorf, in die Schwarza.

135) Die Rinne, welche öſtliche Richtung hat, mündet ſich bei Blankenburg, von der linken Seite, in die Schwarza.

136) Die Orla, welche bei Triptis entſpringt, und weſtliche Hauptrichtung hat, ein ſtarker Bach, der von beiden Seiten (beſonders von der Südſeite) durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich unterhalb Freienorla, Orlamünde gegenüber, von der rechten Seite, in die Saale.

137) Die Roda, ein beträchtlicher Bach, ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen dem Dorfe Roda und dem Städtchen Lobeda, in die Saale.

138) Die Leutra fließt bei Jena, von der linken Seite, der Saale zu.

139) Die Gleiſſe, welche an Bürgel vorüberfließt, und weſtnordweſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Golmsdorf in die Saale.

140) Die Ilm wird durch die Vereinigung des großen und kleinen Sperberbaches, zwiſchen dem Finſterberge und Sachſenſteine gebildet. Die Quelle des kleinen Sperberbaches (der ſüdlich vom großen Sperberbache iſt, und ſich von der rechten Seite mit demſelben vereinigt) wird der Ilmbrunn genannt.

141) Der Thaubach, welcher auf dem thüringer Walde, in der Nähe des Rennſteiges, entſpringt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Ilm.

142) Die Lengwitz fließt der Ilm, von der rechten Seite, unterhalb (nordwärts von) Stützerbach zu. Von dieſer Vereinigung an fließt die Ilm nach Manebach, Ilmenau, Langewieſe, Stadt Ilm, Kranichfeld, Tannroda, Berka, Mellingen, Weimar und Sulza, und bei Heringen, der Rudelsburg gegenüber (das iſt zwiſchen Kosenburg und Köſen) von der linken Seite in die Saale. Sie hat nordöſtliche Hauptrichtung, macht mehre kleine Biegungen, und erhält ihre meiſten und größten Zuflüſſe von der rechten (ſüdlichen) Seite.

Digitized by Google

Fall der Ilm.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ilm bei Ilmenau	1.430
— — Langewieſen	1.379
— ¼ Stunde unterhalb Stadt Ilm	1.101
— bei Klein Hettſtädt, an der ſteinernen Brücke	1.054
— — Dienſtädt, an der Mühle .	1.033
— — Krannichfeld	969
— — Tannroda	921
— — Weimar, unter der Schloßbrücke	648
— — der Brücke, über welche die Straße von Weimar nach Eckardsberge führt	457
— — der Mündung unter der Brücke von Heringen	363

143) Der Gabelbach ergießt ſich, bei Ilmenau, von der rechten Seite, in die Ilm, und hat nördliche Richtung.

144) Die Schorde oder Schurte, welche nördliche Richtung hat, fließt ¼ Meile öſtlich von Ilmenau, von der rechten Seite, in die Ilm.

145) Die Wohlroſe, deren Urſprung am Burzelberge iſt, hat nordöſtliche Hauptrichtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Schönheide, in die Ilm.

146) Die Schobſer fließt bei Amt Gehren, von der linken Seite, in die Wohlroſe.

147) Die Schwarze hat weſtliche Richtung, und fließt, bei Tannroda, von der rechten Seite, in die Ilm.

148) Die Magdel mündet ſich in die Ilm, von der rechten Seite, bei Mellingen.

149) Der Bach von Apolda hat nordnordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Naumdorf, in die Ilm.

150) Die Ems, welche in öſtlicher Richtung fließt, ergießt ſich ¼ Meile öſtlich von Auerſtädt, von der linken Seite, in die Ilm.

151) Die Unſtrut, deren Urſprung auf dem Eichsfelde oberhalb Dingelſtädt iſt, hat zwar öſtliche Hauptrichtung, macht aber mehre große Biegungen. Lateiniſch heißt ſie Onestrus, und in den Urkunden des 10ten Jahrhunderts iſt ſie Uneſtrud genannt. Sie iſt fiſchreich, und wird meiſt von ſehr fruchtbarem Lande umgeben. An den meiſten Stellen iſt ſie tief, und fließt ſehr langſam. Jährlich überſchwemmt ſie ein Mal oder mehre Male die anliegenden wieſenreichen Auen. Von Artern bis zur Mündung iſt die Unſtrut

fahrbar gemacht, und es ſind 12 Schleuſen an derſelben angelegt, nämlich zu Artern, Ritheburg, Schönewerda, Roßleben, Wendelſtein, Nebra, Bitzenburg, Karsdorf, Burgſcheidungen, Laucha, Zſcheiplitz und Freiburg. Bei ſämmtlichen Schleuſen ſind Zugbrücken angelegt, damit die Straßen nicht unterbrochen werden.

Fall der Unſtrut.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Unſtrut bei Merxleben	634
— — Nagelſtädt	605
— — Oldisleben, unterhalb der Mühle	415
— — an der Schleuſe bei Schönewerda	381
— — bei Laucha, unter der Schleuſe	326
— — über der Schleuſe bei Freiburg	322
— — bei ihrer Mündung	303.

Anmerkung. Wenn auch der Fall der Unſtrut, was die Lage der einzelnen Punkte gegeneinander betrifft, richtig ſein mag, paßte er doch nicht mit dem Falle der Saale. Entweder ſind die Angaben von der untern Unſtrut zu niedrig, oder die von der Saale von Naumburg abwärts zu hoch.

152) Die Lahn, deren Urſprung bei Buttſtädt iſt, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Reiſer, ½ Meile nördlich von Mühlhauſen in die Unſtrut.

153) Die Notter oder Suer fließt, von der linken Seite, bei Vollſtädt, in die Unſtrut.

154) Der Singelbach ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Seebach, bei der Ringmühle, in die Unſtrut.

155) Der Dorfbach fließt der Unſtrut, von der rechten Seite, bei Alten-Gottern zu.

156) Der Welsbach mündet ſich, von der linken Seite, zwiſchen Alten-Gottern und Thamsbrück.

157) Der Oelbach ergießt ſich, von der rechten Seite, Thamsbrück gegenüber.

158) Die Salza fließt der Unſtrut, von der rechten Seite, bei Merxleben, unterhalb Langenſalza, zu.

159) Das ballſtädter Waſſer, welches nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei der Lohmühle, unterhalb (nordwärts von) Gräfentonna in die Unſtrut.

Digitized by Google

160) Die Gera entſpringt auf dem thüringer Walde, am öſtlichen Abhange des Schneekopfes, und nördlichen Abhange des Sachſenſteins, fließt in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Gebeſen, von der rechten Seite, in die Unſtrut.

161) Die Jüchnitz fließt in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Arlesberg, in die Gera.

162) Der Stollen-Bach fließt, in nördlicher Richtung, von der rechten Seite, oberhalb Plaue in die Gera.

163) Die wilde Gera, auch kleine Gera, und Aue genannt, entſpringt an der Oſtſeite des Schneekopfes, im Schneetiegel, und vereinigt ſich, bei Plaue, von der linken Seite, mit der Gera.

164) Die Wipfra oder Wipper entſpringt ¼ Meile nordöſtlich von Ilmenau, hat meiſt nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Fiſchleben, in die Gera. Unterhalb Elxleben empfängt die Wipfra, von der rechten Seite,

165) den Schaafbach, und

166) den Honigbach.

167) Die Apfelſtädt entſpringt am Sperrhügel, hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, ¾ Meilen ſüdſüdweſtwärts von Erfurt, zwiſchen Ingersleben und Städten, in die Gera.

Fall der Gera.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Quelle der Gera	2.369
Die Gera bei Plaue	1.031
— — an der Triegelsmühle, bei Siegelbach	944
— — bei Arnſtadt, unter der ſteinernen Brücke	864
— — bei Ichtershauſen	791
— — — Molsdorf	749
— — — Biſchleben	678
— — — Erfurt	619.

Die Apfelſtädt liegt bei Hohenkirchen 1.068, bei Wechmar 911 Fuß über dem Meere.

168) Der Wedelbach fließt, von der rechten Seite, in die Apfelſtädt.

169) Das Mittelwaſſer ergießt ſich ſüdlich von Tambach, von der rechten Seite, in die Apfelſtädt.

170) Das Schmalwaſſer fließt der Apfelſtädt, von der rechten Seite, bei Dietharz zu.

Digitized by Google

171) Die Spitter, welche an der Oſtſeite des Hünberges entſpringt, bildet den Spitterfall, durchfließt den Spittergrund, nimmt bei Tambach, von der rechten Seite,

172) die Tambach auf, und ergießt ſich, zwiſchen Tambach und Dietharz, von der linken Seite, in die Apfelſtädt.

173) Die Ohre, welche bei Oberhof entſpringt, und nördliche Richtung hat, fließt $^{3}/_{8}$ Meilen unter (nördlich von) Ohrdruff, von der rechten Seite, in die Apfelſtädt.

174) Die Rothe, welche vom Seeberge kömmt, und in ſüdöſtlicher Richtung fließt, mündet ſich, von der linken Seite, zwiſchen Wandersleben und Apfelſtädt, in die Apfelſtädt. Bei und unterhalb Erfurt theilt ſich die Gera in mehre Arme, von welchen der rechte Arm die ſchmale Gera genannt wird.

175) Die Gramme, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche, zwiſchen Erfurt und Weimar gebildet wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Werningshauſen, in die ſchmale Gera.

176) Die Vippach, welche bei Neumark entſpringt, vereinigt ſich oberhalb der Grammühle, von der rechten Seite, mit der Gramme.

177) Der Schambach wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, bei Tennſtädt, gebildet, theilt ſich bei dieſem Orte in zwei Arme, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Unſtrut. Der linke, nördliche Arm führt den Namen

178) Edenbach (? Oedenbach).

179) Der Pröſebach (Bröſebach) ergießt ſich, von der linken Seite, bei Straußfurt in den Oedenbach.

180) Die Loſſa entſteht aus einem kleinen Teiche beim Dorfe Loſſa, $^{1}/_{2}$ Meile ſüdlich von Wiebe, hat zuerſt ſüdliche, und dann weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Leubingen, in die Unſtrut.

181) Der Frauenbach, welcher durch Kölleda fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, $^{1}/_{4}$ Meile ſüdweſtlich von Kölleda, in die Loſſa.

182) Der Mühlbach, welcher vom Ettersberge kömmt, bis Groß-Breinbach nördliche, und dann nordweſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Stödden, in die Loſſa.

183) Die Molde fließt bei Leubingen, von der rechten Seite, in die Loſſa.

184) Die Helbe entſpringt bei Holzthalleben, $^{1}/_{2}$ Meile oſtwärts von Groß Keula, fließt in oſtſüdöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Unſtrut. Oberhalb Klingen und Greuſſen theilt ſich die Helbe in drei Arme, von denen der rechte Arm (das iſt der ſüdliche), welcher Weißenſee berührt, Ober-Helbe, der

mittlere die Lache, der nördliche, welcher bei Günſtädt fließt, Helbe heißt.

185) Die Wipper entſpringt auf dem Eichsfelde bei Stadt Worbis, fließt an der Nordſeite von Sondershauſen vorüber, und ergießt ſich, bei Sachſenburg, von der linken Seite, in die Unſtrut.

186) Die Linke ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Nieder-Orſchel, in die Wipper.

187) Die Bode, welche bei Bodungen entſpringt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Wipper.

188) Die Bebra oder Beber fließt durch Sondershauſen, von der rechten Seite, in die Wipper.

189) Die kleine Wipper, welche im oberſten Theile ihres Laufes die Grübme genannt wird, theilt ſich bei Frankenhauſen in 2 Arme, von denen der rechte, nach Oldisleben fließende, der Mönchsgraben, der linke, gegen Artern zufließende, der Soolgraben heißt.

190) Die Helme, welche am ſüdlichen Fuße des Harzes, bei Stöckei, durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet wird, meiſt öſtliche Richtung hat, und durch die goldene Aue fließt, ergießt ſich oberhalb Allſtädt, von der linken Seite, in die Unſtrut. Der rechte, ſchwächere Arm, welcher oberhalb Brücken von der Helme abfließt, wird die kleine Helme genannt, und mündet ſich bei Riedburg (Rietburg) von der linken Seite, in die Unſtrut.

191) Die Steina entſpringt auf dem Harze, ³/₄ Meilen ſüdöſtlich von Andreasberg, fließt durch das Steiner-Thal, und ergießt ſich, unterhalb Pützlingen, von der linken Seite, in die Helme.

192) Die Zorge entſpringt im Harze, weſtlich von Benneckenſtein, fließt bis Ellrich ſüdwärts, dann ſüdöſtlich, und ergießt ſich, unterhalb Heringen, von der linken Seite, in die Helme.

193) Die Wiede entſpringt im Harze, ³/₄ Meilen ſüdoſtwärts von Andreasberg, fließt bis Walkenried ſüdwärts, dann ſüdöſtlich, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Wolfleben, in die Zorge.

194) Die Beere, welche im Harze, durch die Vereinigung mehrer Bäche, gebildet wird, in ſüdlicher Richtung fließt, und Ilfeld berührt, ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Nieder-Sachswerfen, in die Zorge.

195) Die Tyra wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, oberhalb Stolberg, gebildet, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Kelbra, in die Helme.

196) Der Krebsbach, welcher im Harze, bei Friedrichshöhe, entſpringt,

und meiſt ſüdliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Tyra.

197) Die Haſel entſpringt auf dem Harze bei Schwende, hat ſüdweſtliche Richtung, und fließt bei Uſtrungen, von der linken Seite, in die Tyra.

198) Die Gonna, welche bei Grillenburg im Harze entſpringt, meiſt ſüdliche Richtung hat, und Sangerhauſen berührt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Helme.

199) Die Röhne, welche durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet wird, Allſtädt berührt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Helme.

200) Der Saubach, welcher oſtnordöſtliche Richtung hat, und Bibra berührt, ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Burgſcheidungen und Kirſchſcheidungen, in die Unſtrut.

201) Die Haſel fließt in die Unſtrut, von der rechten Seite, bei Balgſtädt.

202) Die Wethau, Wetha oder der Wethebach, gewöhnlich die Wette genannt, entſpringt ½ Stunde nordweſtlich von Eiſenberg, und fließt in nördlicher Richtung der Saale zu, in die ſie ſich ¼ Meile öſtlich von Naumburg, von der rechten Seite, ergießt.

203) Die Rippach, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb Weißenfels, in die Saale.

204) Die Perſe, die durch Lützen fließt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Dürrenberg, in die Saale.

205) Die Geiſſel oder Geiſel hat meiſt öſtliche Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Merſeburg, in die Saale.

206) Die Leiba oder Leihe, deren Urſprung bei Roßbach iſt, fließt bei Unter-Frankleben, von der rechten Seite, in die Geiſſel.

207) Die Elſter (weiße Elſter) heißt bei ihrem Anfange kleine Elſter, und entſpringt aus einem Brunnen im ſogenannten Tännicht, öſtlich von Aſch, beim Dorfe Himmelreich. Vom Dorfe Elſtra an, wird ſie zum Holzflößen benutzt, fließt in nördlicher Hauptrichtung, und von Leipzig an, in weſtlicher Richtung der Saale zu, in die ſie ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Merſeburg und Halle, durch zwei Arme ergießt, von denen der linke (ſüdliche) der ſchwächere iſt, und die Luppe heißt, während der nördliche Hauptarm den Namen Elſter behält.

Digitized by Google

Fall der Elſter.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die kleine Elſter an der Gränze vom Böhmen und Sachſen . .	1.503
— — am Bade bei dem Dorfe Elſter	1.465
— — bei der Mündung der mühlhauſer oder rauner Bach	1.415
Die Elſter an der Mündung des Schwarzwaſſers, bei Adorf . . .	1.368
— — — — der Würſchnitzbach . . .	1.270
— — — — der Görnitzbach oberhalb Oelsnitz . . .	1.206
— — Brücke in Oelsnitz . .	1.169
— — — — Plauen . .	990
— — Mündung des Gölzſchfluſſes, oberhalb Greiz . .	808
— — bei Leipzig	334

208) Die Aſchbach, welche ſüdwärts von Aſch entſpringt, fließt, von der linken Seite, in die Elſter.

209) Die mühlhauſer oder raumer Bach wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, enthält Perlenmuſcheln, und ergießt ſich oberhalb Adorf in die Elſter.

210) Die Zeidelweidbach, welche ihren Urſprung im adorfer Walde hat, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Elſter.

211) Die Landsgemeinerbach oder das Schwarzwaſſer entſpringt im Walde oberhalb Landsgemein, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Adorf, in die Elſter.

Fall des Schwarzwaſſers.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Ebersbach am Wege von Markneukirchen nach Breitenfeld	1.543
Das Schwarzwaſſer im Dorfe Unter-Erlbach, unweit der Kirche . . .	1.592
— — an der Brücke in Markneukirchen . . .	1.501
— — — Mündung in die Elſter, bei Adorf .	1.368

212) Die Tetterweinbach oder die freiberger Bach, welche bei Roßbach (in der Gegend von Aſch) entſpringt, und

213) das ſtumme Bächel oder die Bregnerbach aufnimmt, hat Perlenmuſcheln, und fließt unterhalb Freiberg in die Elſter.

214) Die leubethaer Bach, welche ſich in den gunzener Wieſen entſpinnt, mündet ſich, bei der leubethaer Papiermühle, von der rechten Seite, in die Elſter. Sie hat eiſenhaltiges Waſſer, iſt reißend, und die Perlenmuſcheln gedeihen nicht gut in ihr.

215) Die Würſchnitzbach oder die marieeneier Bach wird bei der Erlmühle, unterhalb Schildbach, flößbar, und enthält Perlenmuſcheln.

216) Die Ebersbach, welche vom gleichnamigen Dorfe kömmt, und von der linken Seite in die Elſter fließt, iſt mit Perlenmuſcheln beſetzt, gewährt aber keine Ausbeute.

217) Die Görnitzbach, welche von der Muckenmühle an zum Flößen benutzt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Oelsnitz, in die Elſter.

218) Die Altmannsgrünerbach, welche ſich bei Oelsnitz, von der rechten Seite, in die Elſter ergießt, liefert viele, und ſchöne, Perlen.

219) Die Eidizlohbach fließt, unterhalb Dobeneck, von der rechten Seite, in die Elſter.

220) Die Triebelbach, welche bei Ober-Triebel entſpringt, und bei Unter-Triebel flößbar wird, ergießt ſich, bei Triebel, von der linken Seite, in die Elſter.

221) Die Feilebach, welche floßbar iſt, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Elſter.

222) Die Kemnitzbach, welche bei Geſell entſpringt, fließt, von der linken Seite, in die Elſter.

223) Die Rößnitzbach wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet, und ergießt ſich bei Straßberg (½ Meile oberhalb Plauen) von der linken Seite, in die Elſter.

224) Die Siraubach oder Sirabach mündet ſich bei Plauen, von der linken Seite, in die Elſter.

225) Die Frieſenbach, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Krieſchwitz, in die Elſter.

226) Der Triebfluß, welcher nordweſtliche Hauptrichtung hat, floßbar iſt, und gute Perlen liefert, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Elſter.

227) Die Gölzſch wird durch die Vereinigung mehrer, von den Höhen des auerbacher Waldes herabrinnender, Waſſer gebildet, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Elſter. Das freundliche Thal

Digitized by Google

der Gölzſch, iſt durch mehre Hammer- und Mühlwerke, Dörfer und Städte ſehr belebt.

228) Das reichenbacher Waſſer oder das Seifenbächlein ergießt ſich, bei Milau, von der rechten Seite, in die Gölzſch.

229) Die Weida entſpringt ſüdlich von Ebersgrün, öſtlich von Pauſa, hat nördliche Hauptrichtung, macht in der untern Hälfte ihres Laufes viele beträchtliche Windungen, und ergießt ſich ½ Meile unterhalb des Städtchens Weida, von der linken Seite, in die Elſter.

230) Die Triebes oder Triebelbach hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Elſter.

231) Die Aumabach, welche nordöſtliche Richtung hat, fließt von der linken Seite, bei Weida, in die Weida.

232) Der ronneburger Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Pförten, ſüdlich von Gera, in die Elſter.

233) Der Rendenbach, welcher bei Hermesbach entſpringt, hat in der erſten Hälfte ſeines Laufes nördliche, in der untern Hälfte weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Hartmannsdorf, in die Elſter.

234) Der Schnauderbach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Groitſch, in die Elſter.

235) Die Pleiſſe, welche auf den Höhen bei Neumark und Ebersbrunn entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Leipzig, in die Elſter, welche ſie ſehr beträchtlich verſtärkt.

236) Die Gablenz fließt unterhalb Krimmitzſchau in die Pleiſſe.

237) Die Serfahrtsbach mündet ſich bei Gößnitz, von der rechten Seite, in die Pleiſſe.

238) Die Sprotte ergießt ſich, im Süden von der Stadt Altenburg, von der linken Seite, in die Pleiſſe.

239) Die Gerſtenbach fließt bei Fockendorf, von der rechten Seite, der Pleiſſe zu.

240) Die deutſche Bach, welche Altenburg berührt, fließt, von der linken Seite, in die Pleiſſe.

241) Die Wiera (Wiehra, Wyra, Wyhra) deren Urſprung bei Ober-Wiera, unweit Waldenburg, iſt, hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, zwiſchen Groß-Zöſſen und Hain, von der rechten Seite, in die Pleiſſe.

242) Der Jordanbach oder die Eulabach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Witznitz, in die Wiera.

243) Die Parthe, deren Urſprung im kolditzer Walde iſt, ergießt ſich bei Leipzig, von der rechten Seite, in die Pleiſſe.

Digitized by Google

244) Die Reide, welche ſüdliche Richtung hat, fließt bei Oſendorf in die Elſter.

245) Die Lauche ergießt ſich, bei Sckopau, von der linken Seite, in die Saale.

246) Der Götſchaubach (Götſche), welcher ſüdliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, ½ Meile nordweſtlich unter Halle, in die Saale.

247) Die Salza geht aus der Vereinigung des

248) böſen Baches mit

249) dem Klipperbache, bei Hergisdorf, hervor, fließt durch Eisleben, bildet den ſüßen See und den ſalzigen See, und ergießt ſich, bei Salzmünde, von der linken Seite, in die Saale.

250) Die Schlenze, welche bei Polleben entſpringt, nordöſtliche Hauptrichtung hat, und ſich, bei Friedeburg, von der linken Seite, in die Saale mündet, empfängt kurz vor ihrer Mündung, von der rechten Seite,

251) den Fleiſchbach, der bei Burgisdorf entſpringt, und durch Böſenburg, Elben, Reidewitz und Freiſt fließt.

252) Die Wipper geht aus der Vereinigung der alten Wipper mit der ſchmalen Wipper oberhalb (weſtlich von) Wippra hervor. Die alte Wipper und die ſchmale Wipper kommen vom öſtlichen Abhange des Harzgebirges, und dieſe fließt nördlich von jener, und ergießt ſich von der linken Seite. Oberhalb Bernburg fließt die Wipper, von der linken Seite, in die Saale.

253) Der Thalbach, welcher am öſtlichen Abhange des Harzes entſpringt, und Mansfeld berührt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Leimbach, in die Wipper.

254) Die Eine entſpringt im Harze ¼ Meile ſüdöſtlich von Harzgerode, fließt durch Aſchersleben, und ergießt ſich unterhalb dieſer Stadt, von der linken Seite, in die Wipper.

255) Die Leine entſpringt öſtlich von Harzgerode, hat öſtliche Richtung, und mündet ſich, bei Stangerode, von der linken Seite, in die Eine.

256) Der Glockenbach, welcher bei Wieſenrode entſpringt, und in öſtlicher Richtung fließt, ergießt ſich bei Harkerode, von der linken Seite, in die Eine.

257) Die Fuhne fließt, unterhalb Bernburg, von der rechten Seite, in die Saale.

258) Der Zieta- oder Ziethe-Bach fließt, von der rechten Seite, in die Fuhne.

259) Die Bode geht aus der Vereinigung der warmen und kalten Bode hervor.

Digitized by Google

260) Die kalte Bode entſpringt an der Oſtſeite des Brockenfeldes, fließt in engem Thale nach Schierke, Elend und Lukashof, unterhalb welches Dorfes ſie, von der rechten Seite, die warme Bode empfängt.

261) Die warme Bode, deren Urſprung auf dem Brockenfelde, nahe beim Urſprunge der kalten Bode iſt, berührt die Ortſchaften Braunlage und Tanne. Die Bode, welche bei Quedlinburg wilde Bode genannt wird, macht eine große Krümmung, und an manchen Stellen viele kleine Windungen, und ergießt ſich, bei Mönchen-Nienburg, von der linken Seite, in die Saale.

262) Die Rappbode entſpringt bei Benneckenſtein, hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Bode.

263) Der Haſſelbach entſpringt $^1/_2$ Meile ſüdlich von Stiege, berührt Haſſelfelde, und fließt, von der rechten Seite, in die Rappbode.

264) Die Lupbode hat nördliche Richtung, und ergießt ſich von der rechten Seite, in die Bode.

265) Der Quarmbach hat nördliche Richtung, und ergießt ſich bei Quedlinburg in die Bode.

266) Der kalte Born, welcher nördliche Richtung hat, fließt unterhalb Quedlinburg, von der rechten Seite, in die Bode.

267) Die Selke entſpringt weſtlich von Güntersberge, bei Friedrichsrode, und ergießt ſich, von der rechten Seite, $^1/_2$ Meile oberhalb Wegeleben in die Bode.

268) Der Uhlenbach, deſſen Urſpung in der Nähe der Erichsburg iſt, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, $^1/_2$ Meile weſtwärts von Harzgerode, in die Selke.

269) Die krumme Getel, deren Urſprung weſtlich von Ballenſtädt iſt, fließt in Wieſenniederungen, und ergießt ſich, von der linken Seite, zwiſchen Ermsleben und Hoim, in die Selke.

270) Der Goldbach, welcher am nördlicher Abhange des Harzes entſpringt, und nordöſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Wegeleben, in die Bode.

271) Die Holzemme entſpringt an der Oſtſeite der Heinrichshöhe, fließt durch die Hölle, tritt bei Wernigerode aus dem Harzgebirge heraus, berührt Derenburg und Halberſtadt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei der Kukuksmühle, in die Bode.

272) Die Sora, welche durch Wanzleben fließt, ergießt ſich, bei Groß-Germersleben, von der linken Seite, in die Bode.

273) Die Sülze ergießt ſich, oberhalb Magdeburg, von der linken Seite, in die Elbe.

274) Die Schrote und die dürre Schrote fließen unterhalb Magdeburg, von der linken Seite, in die Elbe.

275) Die Ohre, in welche die Kanäle des Drömlings ſich ergießen, fließt bei Kalvörde, Neuhaldensleben und Wallmirſtädt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Rogätz, in die Elbe. Sie wird auch Ohra genannt.

276) Die Wanneve fließt unterhalb Kalvörde, von der linken Seite, in die Ohra.

277) Die Bewer, welche bei Bregenſtädt entſpringt, fließt, bei Wedringen, von der rechten Seite, in die Ohre.

278) Die Ihle, welche bei Lübars entſpringt, hat bis Burg nordweſtliche, und von Burg an nordöſtliche Richtung. Sie mündet in den plauer Kanal, und durch dieſen, von der rechten Seite, bei Derben, in die Elbe.

279) Die Tanger entſpringt beim Vorwerke Dolle, fließt in nordöſtlicher Richtung der Elbe zu, in welche ſie ſich, von der linken Seite, bei Tangermünde ergießt.

280) Der Dollbach ergießt ſich, von der linken Seite, in die Tanger.

281) Die Havel entſteht aus dem großen Bodenſee, ¼ Meile ſüdöſtlich vom Dorfe Kratzburg, 1 Meile nordweſtlich von Neu-Strelitz, tritt, nach kurzem Laufe, in den kleinen Bodenſee, dann in den Käbelick-See, darauf in den granzinſchen See, dann in den Pagel-See, den Zutzen-See, den Jäthen-See, in die Görtow, in den useriſchen See, welchen ſie bei der useriſchen Mühle verläßt; darauf bildet ſie den großen Labus-See und die Woblitz, aus welcher ſie bei Weſenberg heraustritt. Bei Arensberg fließt die Havel in den Drewen-See, darauf in den Finow-See, den großen Wagnitz-See, und den Priepert-See. Bei Priepert bildet ſie den Ellenbogen-See, dann den Ziern-See, den großen Menow-See, den röblinſchen See, und unterhalb Fürſtenberg den Stolpſee oder himmelporter See. Von Fürſtenberg abwärts iſt ſie für große Kähne fahrbar, hat bis Potsdam ſüdliche, von Potsdam bis Plaue weſtliche, und von hier bis zu ihrer Mündung nordweſtliche Hauptrichtung, ſo daß ſie einen weiten, nach Norden geöffneten, Bogen bildet. Im Norden von Spandau bildet ſie einen See, und ſüdlich von der genannten Feſtung einen zweiten See. Im Süden von Potsdam tritt die Havel in den Schwilow-See, bei Ketzin bildet ſie den Trebel-See, bei Neuendorf den Breitlings-See, und vor Plaue den plawer See. Die Havel hat wenig Fall, fließt daher langſam, und iſt fiſchreich. Sie ergießt ſich,

$^3/_4$ Meilen unterhalb Havelberg, von der rechten Seite, in die Elbe.

282) Der Polzow-Bach entſteht aus dem großen Stechlin-See, bildet den großen Wentow-See, und fließt bei Alt-Tornow, von der rechten Seite, in die Havel.

283) Der Döllenbach entſteht aus einem See beim Döllenkruge, und ergießt ſich, von der linken Seite, zwiſchen Zehdenick und Liebenwalde, in die Havel.

284) Der Heidebach entſteht aus dem wandelitzer See, und fließt, von der linken Seite, $^1/_4$ Meile ſüdlich von Pinnow, in die Havel.

285) Die Spree, deren Hauptquelle überbauet iſt, und bei dem Vorwerke Ebersbach, unweit Neugersdorf, liegt, tritt bald nach ihrem Urſprunge in einen kleinen Teich, fließt bis unterhalb Kottbus in nördlicher, und von hier an in nordweſtlicher Hauptrichtung. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Zuflüſſe verſtärkt, und fließt größtentheils durch waldige Gegenden in wieſiger oder moraſtiger Niederung. Zwiſchen Kottbus und Lübben theilt ſie ſich in mehre Arme, die ſich wieder vereinigen, und bildet das große Bruch, welches der Spreewald genannt wird. Zwiſchen Neuendorf und Alt-Schadow bildet ſie den Prahm-See, zwiſchen Mitweida und Friedland den Schwielung-See, oberhalb Köpnick den großen Müggel-See, und bei Strahlow den ſtrahlower oder ſtralauer See. Sie fließt durch Berlin, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Spandau, in die Havel. Die Spree, welche bei Bautzen 550 Fuß über dem Meere liegt, fließt langſam, und iſt fiſchreich. Bei Spreewitz fließt, von der rechten Seite, ein ſtarker Bach in die Spree, welcher auch

286) Spree heißt, und aus der Vereinigung mehrer Bäche erwächſt.

287) Der ſchwarze Schöps, deſſen Urſprung bei Reichenbach iſt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Spree oder Sprei in die Spree.

288) Der weiße Schöps fließt unterhalb Reichwalde, von der rechten Seite, in den ſchwarzen Schöps.

289) Die Wuderitz fließt zwiſchen Lübbenau und Lübben, von der linken Seite, in die Spree.

290) Die Berſte wird durch die Vereinigung mehrer Bächelchen bei Bornsdorf gebildet, fließt durch Luckau, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Lübben, in die Spree.

291) Die Oelſe fließt bei Beeskow, von der rechten Seite, in die Spree.

Digitized by Google

292) Die Löcknitz, welche durch den Abfluß mehrer Seen gebildet wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, anderthalb Meilen oſtwärts vor Köpnick in die Spree.

293) Die Dahme, welche bei dem Städtchen Dahme entſpringt, und nördliche Richtung hat, bildet mehre Seen, von denen einige (der wolziger See, der Dolgen-See, der lange See) eine beträchtliche Größe haben. Sie fließt bei Köpnick, von der linken Seite, in die Spree.

294) Der Stinitzbach, welcher $1/2$ Meile nordweſtlich von Werneuchen entſpringt, und ſüdliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich bei Köpnick von der rechten Seite, in die Spree.

295) Der Wuhlebach, welcher bei Arensfelde entſpringt, und in ſüdlicher Richtung fließt, mündet ſich bei Köpnick, von der rechten Seite, in die Spree.

296) Der Pankowbach oder die Panke, fließt in Berlin, von der rechten Seite, der Spree zu.

297) Die Nuthe entſpringt bei Dennewitz, und heißt bis Jüterbogk Rohrbach, von hier hat ſie nördliche Richtung, und ergießt ſich, bei Potsdam, von der linken Seite, in die Havel.

298) Die Plane entſpringt ſüdlich von Bergholz (das iſt $3/4$ Meilen ſüdlich von Belzig) hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, unterhalb Brandenburg, von der linken Seite, in die Havel.

299) Die Buckau, welche bei Görzke entſpringt, und nördliche Richtung hat, fließt in den Breitlingsſee. Bei Plaue geht weſtwärts zur Elbe der plauer Kanal von der Havel links ab.

300) Der Stremme-Bach fließt bei Milow, von der linken Seite, in die Havel.

301) Der Rhin oder Rhien entſteht aus dem rheinsberger See, bildet zuerſt mehre kleinere Seen, die er mit einander verbindet, und dann den ruppiner See, darauf den Bütz-See. Vom ruppiner See gegen Fehrbellin iſt ein Graben gezogen, welcher neuer Rhin heißt. Der Rhin ergießt ſich unterhalb Rhinow in den Gülp-See.

302) Die Doſſe entſpringt bei Dammwalde, berührt Wittſtock, Wuſterhauſen und Neuſtadt, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich bei Vehlegaſt, $3/4$ Meilen öſtlich von Havelberg, in die Havel.

303) Die Jägelitz, welche Kiritz berührt, fließt oberhalb (oſtwärts von) Havelberg, von der rechten Seite, in die Havel.

304) Die Stepenitz entſpinnt ſich zwiſchen Warnsdorf und Penglin, ſüdlich von Meienburg, hat, vom Dorfe Stepenitz an, ſüdweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Wittenberge, in die Elbe.

305) Die Karthane oder Karthaune fließt, bei Wittenberge, von der linken Seite, in die Stepenitz.

306) Die Aland ergießt ſich, von der linken Seite, bei Schnackenburg, in die Elbe.

307) Die Bieſe, welche an der Stelle, an welcher ſie das Milden-Bruch durchfließt, Milde genannt wird, ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Seehauſen in die Aland.

308) Die Uchte entſpringt ³/₄ Meilen öſtlich von Gardelegen, fließt gen Stendal, und von hier aus in nördlicher Hauptrichtung. Sie ergießt ſich, unterhalb Oſterburg, von der rechten Seite, in die Bieſe.

309) Das Zehre Fließ ergießt ſich, bei Metſchau, ³/₄ Meilen weſtwärts von Lenzen, von der linken Seite, in die Elbe.

310) Die Elde entſteht aus der Müritz, aus welcher ſie, etwas über ¹/₄ Meile weſtwärts von Waren, beträchtlich breit und tief heraustritt, und nach kurzem Laufe den Kölpin-See, den Fleſen-See und den malchowſchen See (welche alle drei zuſammenhängen) bildet. Der weſtliche Theil des malchower Sees wird petersdorfer See genannt, und iſt eigentlich (wie auch der malchower See) nicht anderes als ein ſehr breiter, langſam fließender, tiefer Strom. Kurz nach ihrem Austritte aus dem petersdorfer See bildet die Elde den plauer See, aus welchem ſie bei der Stadt Plau heraustritt. Die Elde hat ſüdweſtliche Hauptrichtung, fließt meiſtens zwiſchen Wieſenniederungen langſam, und könnte (was geſchehen ſoll), mit verhältnißmäßig geringen Koſten, für große Kähne bis zur Müritz fahrbar gemacht werden.

Fall der Elde.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Die Müritz	216
Die Elde bei Lübz	173
— — Grabow	62.

Oberhalb Eldena theilt die Elde ſich in zwei Arme, von denen der rechte die neue Elde, der linke Elde heißt. Beide Arme münden ſich, bei der kleinen Feſtung Dömitz, von der rechten Seite, in die Elbe.

311) Die Löcknitz entſpinnt ſich bei Karenzin, hat bis in die Gegend von Lanz ſüdliche, von hier weſtliche Richtung, und ergießt ſich bei Eldenburg (nordweſtlich von Lenzen), von der linken Seite, in die Elde.

312) Die Jeetze, Jetze, Jetzel entſpringt bei Alt-Ferchau, berührt Salzwedel, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, bei Hitzacker, von der linken Seite, in die Elbe.

313) Die Pürnitz hat nördliche Richtung, und ergießt ſich ³/₄ Meilen ſüdlich von Salzwedel, von der rechten Seite, in die Jeetze.

314) Der Dumme-Bach fließt bei Salzwedel, von der linken Seite, in die Jeetze.

315) Das Schwarzwaſſer ergießt ſich bei Wuſtrow, von der linken Seite, in die Jeetze.

316) Die Sude entſteht aus dem Dümmerſee, hat zuerſt ſüdliche, dann weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, oberhalb Boizenburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

317) Die Rögnitz, welche von der Stör abfließt, fließt, von der linken Seite, in die Sude.

318) Die Schaale entſteht aus dem Schaalſee, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Sude.

319) Die Boitze entſpringt bei dem gleichnamigen Vorwerke, und ergießt ſich bei Boizenburg, wo ſie den Hafen dieſer Stadt bildet, von der rechten Seite in die Elbe.

320) Die Stecknitz, welche ſüdliche Richtung hat, ergießt ſich bei Lauenburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

321) Die Ilmenau, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, nördlich von Winſen, in die Elbe.

322) Die Roinbeck und

323) Die Harau fließen, von der linken Seite, in die Ilmenau.

324) Die Gerdau (?Gardau) ergießt ſich, von der linken Seite, in die Harau.

325) Die Netze fließt, von der rechten Seite, in die Ilmenau.

326) Die Lühe, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich unterhalb Winſen, von der linken Seite, in die Ilmenau.

327) Die Sewe fließt, von der linken Seite, 1 Meile ſüdoſtwärts von Harburg in die Elbe, und nimmt, von der rechten Seite,

328) die Aue auf.

329) Die Bille fließt, bei Hamburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

330) Die Alſter geht aus der Vereinigung der alten Alſter und neuen Alſter (3¹/₄ Meilen nördlich von Hamburg) hervor, und mündet ſich bei Hamburg, von der rechten Seite, in die Elbe.

331) Die Eſte, welche nördliche Richtung hat, und Buxtehude berührt, ergießt ſich, von der linken Seite, 1¹/₂ Meilen weſtlich von Hamburg, in die Elbe.

Digitized by Google

332) Die Lühe (Lia) heißt im obern Theile ihres Laufes Aue, und iſt von der Marſchdammer-Mühle an fahrbar. Sie ergießt ſich, unterhalb Steinkirchen, von der linken Seite, in die Elbe.

333) Die Schwinge hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich unterhalb Stade, von der linken Seite, in die Elbe.

334) Die Pinne, welche bei Pinneberg fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Elbe.

335) Die Krückau welche bei Barmſtadt und Elmshorn fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, 1 Meile ſüdöſtlich von Glückſtadt, in die Elbe.

336) Die Stör entſpringt bei Willenrade, hat ſüdweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, nordnordweſtwärts von Glückſtadt, in die Elbe.

337) Die Oſte entſpringt auf der Haidhöhe bei Teſtedt, hat zuerſt weſtliche, dann nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Elbe. Sie wird durch viele Nebenbäche verſtärkt, und im Amte Bremervörde fahrbar.

E. Die Eider.

1) Die Eider entſpringt ſüdöſtlich von Eiderſtadt, hat bis gegen Kiel nördliche Hauptrichtung, fließt dann weſtlich, und bildet den Weſten-See, aus deſſen nördlicher Seite ſie wieder hervortritt, und, nach kurzem Laufe, in den Elemhuder-See tritt, den ſie an ſeinem nördlichſten Ende verläßt, um in weſtlicher Hauptrichtung der Nordſee zuzufließen. Durch den holſteiner Kanal iſt die fahrbare Eider mit der Oſtſee verbunden.

2) Die Jeven-Au fließt, bei Hörſten, von der linken Seite, in die Eider.

3) Die Lühn-Au ergießt ſich, von der linken Seite, bei Lekboſt, in die Eider.

4) Die Hater-Au und

5) Die Gieſel-Au fließen, von der linken Seite, in die Eider.

6) Die Sorge ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Eider.

7) Der Treen-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Friedrichsſtadt in die Eider.

F. Küſtenflüſſe, welche ſich in die Oſtſee ergießen.

1) Die Swentine oder Schwentine kömmt aus dem plöner See, bildet den lanker See, und ergießt ſich bei Dietrichsdorf in den kieler Meerbuſen.

2) Die Trave entſpringt zwiſchen Sarau und Berkau, bildet mehre kleine Seen, macht viele Windungen, berührt Lübeck, und tritt darauf in ein Haff, Binnenſee genannt, aus welchem ſie, bei Travemünde, in die Oſtſee ſich ergießt.

3) Der Reinsbach (de Reinsbek) ergießt ſich unterhalb Reinfeld, von der linken Seite, in die Trave.

4) Die Stecknitz fließt, von der rechten Seite, ¼ Meile oberhalb Lübeck, in die Trave.

5) Die Wakenitz, welche aus dem ratzeburger See kömmt, ergießt ſich, bei Lübeck, von der rechten Seite, in die Trave.

6) Die Stepenitz entſteht aus dem ostorfer See, und ergießt ſich in das Haff, welches daſſower Binnenſee genannt wird.

7) Der Radegaſt, an welchem die Stadt Rehna liegt, entſpringt bei Wackenſtädt, ſüdlich von Gadebuſch, hat nördliche Richtung, und fließt bei Borzow (das iſt weſtlich von Grevismühlen) von der linken Seite, in die Stepenitz.

8) Die Maurin entſteht aus dem vögeliner See, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Matilzow, in die Stepenitz.

9) Die Warnow entſpringt im Dorfe Grebbin, ¾ Meilen nordwärts von der Stadt Parchim, fließt von der Oſtſeite in den barniner See, welchen ſie an der Nordweſtſeite wieder verläßt, bildet den Mickow-See, den See Rummelborn und den Nebder-See, beſpült die Städte Bützow, Schwaan und Roſtock, wo ſie bis 2.400 Fuß breit wird, während ſie oberhalb Roſtock nur eine Breite von etwa 200 Fuß hat, bildet vor ihrer Mündung einen Strandſee (Haff), welcher der Breitling heißt, und ergießt ſich bei Warnemünde in die Oſtſee. Von Bützow bis Roſtock wird die Warnow mit Prahmen und großen Kähnen befahren, von Roſtock an trägt ſie Seeſchiffe.

10) Die Mildenitz entſteht aus dem großen damerowſchen See, bildet darauf den Sehran-See, dann den goldberger See, den dobbertinſchen See, den dobbiener See, den borkowſchen Mühlenteich, den rothener See, den Trent-See, den radener oder ſternberger See, und ergießt ſich, im Norden der ſternberger Burg, von der rechten Seite in die Warnow.

11) Die Nebel entſteht aus dem malchwitzer See, bildet den kratzer See, den kramonſchen See, den Ohrt-See, den Hohenwangelinſchen Teich, den linſtower See, den krakower See, berührt die Stadt Güſtrow, und fließt, bei Bützow, von der rechten Seite, in die Warnow.

Digitized by Google

12) Die Stecknitz entſpinnt ſich auf der Teufelswieſe, im Oſten des Dorfes Suckow, $^1/_2$ Meile nordöſtlich von Güſtrow, fließt in breiter, von Gräben durchſchnittener, Wieſenniederung bei Sülze nordöſtlich, und von hier bis Damgarten nordnordweſtlich. Hier mündet ſie ſich in das Haff, welches ſaaler Bodden heißt, und bei Prerow und wendiſch Langendorf mit der Oſtſee in Verbindung ſteht. Der ſaaler Bodden heißt auch ribnitzer Binnenſee.

G. Die Oder.

1) Die Oder entſpringt auf dem Geſenke bei dem Dorfe Kozlan oder Koſel, ſüdlich von Liebau, in Mähren, fließt zuerſt in nördlicher Richtung bis unterhalb Kriegsdorf, darauf ſüdöſtlich, und dann bis zur Stadt Koſel nordwärts. Von hier abwärts bis zu ihren Mündungen iſt des Stromes Richtung (mehre beträchtliche Biegungen abgerechnet) nordweſtlich und nördlich. Die Oder theilt ſich an einigen Stellen in mehre Arme, die ſich wieder vereinigen, und dadurch Werder umſchließen. Von den beiden Armen, in welche die Oder ſich bei Güſtebieſe theilt, heißt der rechte die neue Oder, der linke, bei Wrietzen, Freienwalde und Oderberg vorüberfließende, alte Oder. Bei Garz theilt ſich die Oder in zwei große Arme, welche durch mehre kleinere Arme verbunden ſind. Der linke, größere, Arm hat den Namen Oder beibehalten, der rechte Arm, welcher den dammſchen See bildet, heißt große Reglitz. Da, wo die Oder, unterhalb des dammſchen Sees, vor ihrem Eintritte in das Haff ſich erweitert, wird ſie Papenwaſſer genannt. Aus dem Haffe tritt die Oder durch drei Mündungsarme in die Oſtſee. Der öſtliche dieſer Arme, zwiſchen der Inſel Wollin und der pommerſchen Küſte, heißt Dievenow; der mittlere, an welchem die Hafenſtadt Swinemünde liegt, welcher zwiſchen den Inſeln Ueſedom und Wollin hindurch fließt, Swine; und der weſtliche, der zwiſchen der Inſel Ueſedom und der pommerſchen Küſte iſt, und bei Peenemünde ſich ergießt, Peene. Die Nebenflüſſe, welche in der obern Hälfte ſich von der rechten Seite in die Oder ergießen, und aus den waldigen, ebenen Gegenden Oberſchleſiens und Polens kommen, haben meiſt nordweſtliche Richtung, trübes, faſt ſchlammiges Waſſer, und fließen, da ſie wenig Gefälle haben, langſam. Die Nebenflüſſe, welche in der obern Hälfte des Oderlaufes von der linken Seite ſich in den Oderſtrom ergießen, deren Urſprung auf den Sudeten iſt, fließen ſchnell, und haben reines, klares Waſſer. Zur Zeit der Schneeſchmelze im Frühlinge, oder wenn es längere Zeit im Gebirge regnet, ſchwellen

Digitized by Google

dieſe, von der Weſtſeite kommenden, Nebenflüſſe ſehr ſtark an, wodurch dann die Oder, beſonders im April, und nach Johanni, oft ſehr hoch ſteigt. Das Hochwaſſer, welches, in Folge der Schneeſchmelze auf dem höchſten Theile der Sudeten, um Johanni eintritt, wird das Johannis=Waſſer genannt. Da die Oder beim höchſten Waſſerſtande ihre Fluten ſchnell wälzt, und ihren Umgebungen oft gefährlich wird, ſind an ihren Ufern, um Verheerungen zu verhindern, Waſſerhölzer angepflanzt, und Dämme angelegt. Die höchſten ſogenannten Sommerdämme ſind 22 Fuß hoch. Die von der linken Seite der Oder zufließenden Nebengewäſſer führen vom Gebirge herab viele Steine und Sand in die Oder, wodurch dieſe in ihrem Bette häufig große Sandbänke bildet.

Fall der Oder.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Oder	1.705
Die Oder bei der Mündung der Oppa .	656
— — — — — Oſtrawice	626
— — bei Oder	588
— — — Ratibor	552
— — — Koſel	506
— — — Oppeln	480
— — — Brieg	419
— — — Ohlau	392
— — — Breslau	370
— — — der Mündung der Lohe .	360
— — — — — Weiſtritz	348
— — — — — Weida .	340
— — — Leubus	282
— — — Aufhalt	262
— — — Steinau	250
— — — Koeben	230
— — — Groß Glogau	212
— — — Neu Salz	190
— — — der brandenburgiſchen Gränze	175
— — — Kroſſen	159
— — — Frankfurt	116.

Die Oder iſt von Ratibor an fahrbar, trägt aber von hier bis Koſel nur kleine, von Koſel bis Breslau mittelgroße Kähne. Von Breslau abwärts können die Oderkähne 1.000 Zentner und darüber tragen. Die großen Oderkähne ſind ganz anders gebaut, als die Rein=, Elbe= und Donaukähne. Sie ſind im Verhältniſſe zu ihrer Breite ſehr lang, und

Digitized by Google

haben lange, hoch über dem Waſſer hervorſtehende, Schnäbel. Die vielen Wehre, und die daneben angelegten Schleuſen, für deren Benutzung Abgaben zu entrichten ſind, erſchweren die Kahnfahrt auf der Oder. Solche Wehre und Schleuſen ſind außer andern bei Ratibor, Koſel, Oppeln, Brieg, Ohlau, Breslau und Groß Glogau. Die Oder iſt 134 Meilen lang, und ihr Gebiet umfaßt einen Flächenraum von 2.100 Geviertmeilen. Oberhalb Ratibor wird die Oder bis 100 Fuß, bei Koſel 150, bei Oppeln faſt 300, bei Brieg 400, von Breslau bis zum Oderbruche 500 bis 800 Fuß breit.

2) Die Lubina, welche aus der Vereinigung mehrer Bäche entſteht, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Groß Peterswald in die Oder.

3) Die Oppa wird durch die Vereinigung der ſchwarzen Oppa mit der weißen Oppa, der mittleren Oppa und kleinen Oppa gebildet, fließt in ſüdöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Hoſtialkowitz, in die Oder.

4) Die ſchwarze Oppa entſpringt öſtlich von Freiwaldau am Grünberge, 2.496 Fuß über der See, und nimmt, von der rechten Seite,

5) die weiße Oppa auf, die auf der Hirſchwieſe, am Burgberge entſpringt.

6) Die mittlere Oppa entſpringt am nordöſtlichen Abhange des Schneeberges oder Altvaters, fließt in nordöſtlicher Richtung, und ergießt ſich bei Würbenthal, von der rechten Seite, in die ſchwarze Oppa. Ihre Mündung liegt 1.680 Fuß über der Oſtſee.

7) Die kleine Oppa, deren Urſprung auf der Oſtſeite des Altvaters 4.062 Fuß über dem Meere iſt, mündet ſich, von der rechten Seite, oberhalb Würbenthal, in einer Höhe von 1.745 Fuß über der See in die mittlere Oppa. Der ſehenswerthe Fall der kleinen Oppa wird der hohe Fall genannt.

8) Der Goldbach fließt, bei Jägerndorf, von der linken Seite, in die Oppa.

9) Die Mora, Morau oder Morawa entſpringt im Geſenke, an der Oſtſeite des Peterſteins, wo ihre Quelle in einer Höhe von 4.045 Fuß über der See aus einer Felſengrotte, welche das Goldloch genannt wird, als Morafall in die Tiefe ſtürzt. Sie durchfließt ein ſchönes Thal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Troppau, in die Oppa.

10) Die Oſtrawize, welche an der Nordweſtſeite des Sulow-Berges entſpringt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Mähriſch-Oſtrau in die Oder. Sie nimmt, von der rechten Seite, zwiſchen Miſteck und Friedeck

11) Die Morawka auf, welche an der Nordoſtſeite des Sulow-Berges entſpringt.

12) Die Olſa, deren Urſprung in den Karpaten am Berge Kanezarka, nicht weit vom Urſprunge der Weichſel iſt, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, nördlich von Oderberg, von der rechten Seite, in die Oder.

13) Der Lomni oder Lomny ergießt ſich, von der linken Seite, bei Jablunka, in die Olſa.

14) Die Steina fließt, von der linken Seite, bei Freiſtadt, in die Olſa.

15) Die Petrowka fließt, bei Ober Gollowitz, von der rechten Seite, in die Olſa.

16) Die Schakowka oder Schazkowka fließt der Olſa, von der rechten Seite, zu.

17) Die Zinna, welche auf den Wieſen von Kreuzendorf entſpringt, Leobſchütz und Bauerwitz berührt, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich durch zwei Arme, von der linken Seite, in die Oder.

18) Die Troja, Troje oder Droy ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Zinna.

19) Die Rudka oder der Raudenfluß, auch das ribniker Waſſer genannt, entſteht aus Teichen ſüdöſtlich von Sorau, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Budisk, in die Oder.

20) Die Bierawka oder Birawa auch jakobswalder Bach genannt, entſpringt bei Bujakow, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Birawa, von der rechten Seite, in die Oder. Sie empfängt, von der rechten Seite, mehre kleine Bäche.

21) Die Klodnitz, auch die wilde Klodnitz genannt, entſpringt zwiſchen Kattowitz und Zalenze, fließt in weſtnordweſtlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich unterhalb des Dorfes Klodnitz, Koſel gegenüber, von der rechten Seite in die Oder. Von Gleiwitz abwärts iſt ein 6 Meilen langer Kanal in der Niederung der Klodnitz bis in die Oder.

22) Das beuthener Waſſer, deſſen Urſprung bei der Stadt Beuthen iſt, hat faſt weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Gleiwitz in die Klodnitz.

23) Die Oſtroppa, welche vom gleichnamigen Dorfe kömmt, ergießt ſich von der linken Seite, nach kurzem Laufe, bei Gleiwitz in die Klodnitz, und wird auch das richtersdorfer Waſſer genannt.

24) Der Drama-Bach wird durch kleine Bäche gebildet, die von Repten und Alt Tarnowitz kommen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Stolarze, in die Klodnitz.

Digitized by Google

25) Der Jordan, welcher durch die Stadt Uſeſt fließt, mündet ſich bei derſelben, von der rechten Seite, in die Klodnitz.

26) Die Straduna wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, von denen der eine von Streubendorf, der zweite von Sabſchütz, der dritte von Groß Grauden kömmt. Bei Kaſimir ſind dieſe Bäche vereinigt, und die Straduna fließt von hier an in nordöſtlicher Richtung der Oder zu, in die ſie ſich, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Straduna, mündet.

27) Die Hotzenplotz, welche an der Biſchofskoppe entſpringt, und nordöſtliche Richtung hat, ergießt ſich, bei Krappitz, von der linken Seite, in die Oder.

28) Die Prudnika oder das neuſtädter Waſſer, welches von der Biſchofskoppe herkömmt, ergießt ſich, unterhalb Hotzenplotz, von der linken Seite, in die Hotzenplotz.

29) Das zülzer Waſſer wird durch die Vereinigung zweier kleiner Bäche bei Zülz gebildet, und fließt, von der linken Seite, in die Hotzenplotz.

30) Der groſchowitzer Bach, deſſen Urſprung bei Groß Strehlitz iſt, fließt, von der rechten Seite, bei Groſchowitz (ſüdlich von Oppeln) in die Oder.

31) Die Malapane wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat weſtnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Czarnowanz, von der rechten Seite, in die Oder.

32) Die Brandka fließt, bei Pſaar, von der rechten Seite, in die Malapane.

33) Die Stola, welche auf den tarnowitzer Höhen ihre Quellbäche hat, fließt bei Potempa, von der linken Seite, in die Malapane.

34) Der Malzbach, welcher aus der Gegend von Lublinitz kömmt, fließt, von der rechten Seite, in die Malapane.

35) Die Bzinitka fließt, von der rechten Seite, bei Groß Staniſch, in die Malapane.

36) Die Miſchlina, deren Urſprung bei Gutentag iſt, fließt, unterhalb Klein Staniſch, von der rechten Seite, in die Malapane.

37) Die Libawa ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Malapane.

38) Das bimmelwitzer Waſſer, welches nordweſtliche Richtung hat, fließt oberhalb Czarnowanz, von der linken Seite, in die Malapane, deren bedeutendſter Nebenbach es iſt.

39) Die Proska oder das proskauer Waſſer entſteht bei Proskau aus einem Teiche, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich Groß Döbern gegenüber, von der linken Seite, in die Oder.

40) Die **Briniza** oder **Brinitze** fließt weſtwärts, von der rechten Seite, der Oder zu.

41) Die **Reiſſe**, auch die **glatzer Reiſſe genannt**, entſpringt auf der Weſtſeite des ſogenannten Schneegebirges auf einer ſumpfigen Bergebene einige hundert Schritte von der böhmiſchen Gränze, 3.184 Fuß über der Oſtſee. Die beiden Hauptquellen haben kurz nach ihrem Anfange ein ſehr ſtarkes Gefälle, weshalb ſie, ſehr bezeichnend, die ſchnellen Waſſer genannt werden. Nachdem die ſchnellen Waſſer ſich vereinigt haben, fließt ihnen, von der rechten Seite, das tanndorfer Waſſer zu, welches am Appen- oder Napfberge, aus dem Gränzborne, 3.050 Fuß über dem Meere entſpringt, und als dritter Quellbach der Reiſſe anzuſehen iſt. Von der Vereinigung des tanndorfer Waſſers mit den ſchnellen Waſſern an wird der Bach Reiſſe genannt. Die Reiſſe, welche von beiden Seiten (beſonders von der rechten) durch Nebenbäche verſtärkt wird, hat bis etwas nördlich von Glatz (bis zur Mündung der Steina) nördliche Richtung, von hier bis Wartha, oberhalb welcher Stadt ſie in engem Durchbruche fließt, iſt die Richtung nordöſtlich, dann, bis 1 Meile unterhalb der Stadt Reiſſe, öſtlich, und darauf bis zur Mündung in die Oder nordöſtlich. Die Reiſſe empfängt gegen 300 kleinere Zuflüſſe, iſt 30 Meilen lang, nicht fahrbar, wohl aber zum Holzflößen zu benutzen, und ergießt ſich, von der linken Seite, 1 Meile unterhalb (das iſt nördlich) von Schurgaſt, in die Oder.

Fall der Reiſſe.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.
Der Urſprung der Reiſſe	3.184
Die Reiſſe bei Schreibendorf	1.476
— — Mittelwalde	1.314
— — Alt Weiſtritz	1.158
— — Habelſchwert	1.122
— — der Mündung der landecker Biele	948
— — Glatz	903
— — Steinwitz	846
— — Morſchau	810
— — Wartha	744
— — Kamenz	684
— — der Stadt Reiſſe	592
— — Löwen	480
— — ihrer Mündung unterhalb Schurgaſt	440.

Digitized by Google

42) Die Lauter entſpringt unterhalb der lauterbacher Kammkoppe, am Gabelberge und Siebdichfür 3.280 Fuß über dem Meere, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Schönfeld in die Neiſſe.

43) Die Wölfel entſpringt aus dem ſchwarzen Borne, an der nordweſtlichen Seite des Schneeberges, durchfließt den Wölfelsgrund, bildet den ſchönen Wölfelsfall, und ergießt ſich, bei Weisbrod, oberhalb Habelſchwert, von der rechten Seite, in die Neiſſe.

44) Die habelſchwerter Weiſtritz oder das Kreſſenwaſſer entſpringt am Vogelsberge, unter einem Felſen, welcher der todte Mann heißt, 2.317 Fuß über dem Meere, und wird im Anfange Flößbach genannt. Auf dieſem Bache, welcher ſich, von der linken Seite, bei Habelſchwert in die Neiſſe ergießt, werden jährlich über 10.000 Klafter Holz in die Neiſſe geflößt.

45) Die Bila oder Bile, welche zur Unterſcheidung von gleichnamigen Flüſſen auch die landecker Bile genannt wird, geht aus der Vereinigung der ſchwarzen Bila mit der weißen Bila hervor. Die ſchwarze Biela entſpringt auf der Salwieſe, aus dem tiefen Loche, welches 2.980 Fuß über dem Meere liegt. Die weiße Bila, welche öſtlich von der ſchwarzen Bila iſt, entſpinnt ſich aus der ſumpfigen Niederung des Mittelberges, 3.260 Fuß über der See. Bei Neu-Bielendorf vereinigen ſich dieſe beiden Bäche, und die Bila fließt dann, von beiden Seiten durch kleine Nebenbäche verſtärkt, von der rechten Seite, bei Piltſch, in die Neiſſe.

46) Die Mora, welche vom Kammköppel kömmt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, bei Schreckendorf, von der linken Seite, in die Bila.

47) Die glazer oder reinerzer Weiſtritz, welche bei ihrem Anfange Büttnergraben heißt, entſpringt am nordöſtlichen Abhange der hohen Menſe, auf den Seefeldern, 2.735 Fuß über dem Meere, fließt in öſtlicher Richtung durch die romantiſch ſchöne Felſenſchlucht, welche die Hölle genannt wird, hat bräunliches Waſſer, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Glaz, in die Neiſſe.

48) Das Rothwaſſer entſpringt auf dem Leierberge bei der Heuſcheuer, und ergießt ſich, unterhalb Reinerz, von der linken Seite, in die glazer Weiſtritz.

49) Die glazer Steina oder Steine entſpringt am dürren Berge im Hochwaldgebirge, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Steinwitz, in die Neiſſe.

Digitized by Google

50) Die Waldiß oder das neuroder Waſſer fließt, von der linken Seite,

51) Die Poska, welche von der Heuſcheuer kömmt, von der rechten Seite in die Steina.

52) Die Höllebach oder Hüllebach fließt, von der linken Seite, in die Neiſſe.

53) Die Pauſebach entſpringt bei Silberberg am Eulengebirge, und ergießt ſich, von der linken Seite, unter Kamenz in die Neiſſe.

54) Das Zadelwaſſer fließt, von der linken Seite, in die Pauſebach.

55) Das reichenſteiner Waſſer entſpringt am Jauersberge, hat nordnordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Neiſſe.

56) Der Krebsbach entſpringt an der Oſtſeite des Ueberſcharberges, 2.145 Fuß über der See, und ergießt ſich, von der rechten Seite, der Stadt Ottmachau gegenüber, in die Neiſſe.

57) Der Mittelbach, welcher am Schwarz- und Spitzberge entſpringt, fließt, von der rechten Seite, in die Neiſſe.

58) Die Schlippe wird durch die Vereinigung der ſchwarzen Schlippe mit der weißen Schlippe gebildet, wird von Weidenau abwärts auch das weidenauer Waſſer genannt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Neiſſe.

59) Die große Bila oder Bile, welche auch die neiſſer Biele genannt wird, entſpringt am nördlichen Abhange des Schneeberges oder Altvaters, 3.897 Fuß über dem Meere, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, bei der Stadt Neiſſe, von der rechten Seite, in die Neiſſe. Die Bila wird, von beiden Seiten, durch mehre Nebenbäche verſtärkt, von der linken Seite fließt ihr, bei Freiwaldau

60) die Staritz zu.

61) Der Kamitzbach, welcher bei dem Dorfe Neu Walde entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, ½ Meile öſtlich von Neiſſe in die Neiſſe.

62) Der Tellnitzbach hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, ¼ Meile öſtlich vom Dorfe Groß Brieſen, in die Neiſſe.

63) Das altgrottkauer Waſſer fließt der Neiſſe, von der linken Seite, zu.

64) Der grottkauer Bach fließt, von der linken Seite, in die Neiſſe.

65) Die Steina oder Steinau, gewöhnlich die Steine, auch das ſteiniſche Waſſer genannt, entſpringt ½ Meile ſüdwärts vom

Dorfe Lindewieſe, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unſern Löwen, in die Neiſſe.

66) Der Stober häufig die Stober, polniſch Stobra genannt, entſpringt bei Wachow (½ Meile ſüdſüdweſtlich von Rohreberg) hat bis Kreutzburg nordweſtliche, von hier an weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich ¼ Meile weſtlich von Stoberau, von der rechten Seite, in die Oder.

67) Der Struga-Bach, welcher ſüdliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, ¾ Meilen weſtlich von Kreutzburg, in den Stober.

68) Das noldauer Waſſer ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Stober.

69) Der Grabitzbach fließt dem Stober von der linken Seite zu.

70) Der Murow-Bach ergießt ſich, von der linken Seite, in den Stober.

71) Die Brienieze oder Brinitze hat weſtliche Hauptrichtung, und fließt dem Stober, von der linken Seite, nicht weit von ſeiner Mündung zu.

72) Der Augraben, welcher ſüdlich von Johnsdorf entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, oberhalb Brieg, von der linken Seite, in die Oder.

73) Das Schwarzwaſſer oder die Miniska, auch der Baruthe-Bach genannt, entſpringt bei Eckersdorf, und fließt, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Lange, in die Oder.

74) Die Ohla, auch Ohlau genannt, wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, ſüdlich von Münſterberg, gebildet, hat bis zur Stadt Ohlau nordnordöſtliche, von hier an nordweſtliche Richtung, fließt durch Breslau, und mündet ſich daſelbſt, zwiſchen dem Schlachthofe und dem Allerheiligen Hoſpitale, von der linken Seite, in die Oder.

75) Der Tharnbach, welcher im untern Theile ſeines Laufes das Krühnwaſſer heißt, hat nördliche Richtung und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Ohla.

76) Der Olbenbach ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Ohla.

77) Die große Lohe, gewöhnlich (wegen des wärmeren Waſſers) die Laue genannt, entſpringt ſüdſüdöſtlich von Zülzendorf aus 7 Quellen, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von det linken Seite, ¾ Meilen unterhalb Breslau, in die Oder.

78) Die kleine Lohe ergießt ſich oberhalb Bohrau, von der rechten Seite, in die große Lohe.

79) Der Saroſka oder Sarowka fließt, von der rechten Seite, Tſchaukelwitz gegenüber, in die große Lohe.

Digitized by Google

80) Die Weiſtritz oder das ſchweidnitzer Waſſer entſpringt am Brunnberge aus dem Rumpelbrunnen, 1.626 Fuß über dem Meere, hat nordöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb (nordwärts von) Herrn Protſch, in die Oder. Der Rumpelbrunnen hat ſeinen Namen von dem außerordentlichen Getöſe, mit welchem das Waſſer aus der Porfirhöhle hervorbricht. Früher konnte man dieſes Geräuſch, bei günſtigem Winde, eine Meile weit hören, jetzt iſt es durch Erweiterung der Oeffnung etwas vermindert worden.

81) Das goldene Floßwaſſer ergießt ſich, unterhalb Breitenhain, von der linken Seite, in die Weiſtritz.

82) Das Bögen-Waſſer, welches nordöſtliche Richtung hat, ergießt ſich vor Schweidnitz, von der linken Seite, in die Weiſtritz.

83) Die Peila oder Peile, auch das reichenbacher Waſſer genannt, entſpringt an der Südſeite des Fiſcherberges oberhalb des ſehr langen Dorfes Peilau, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb (½ Meile nördlich von) Schweidnitz in die Weiſtritz.

84) Das Rothwaſſer, welches am öſtlichen Hange des Eulengebirges entſpringt, durchfließt das ſehr lange Dorf Bielau, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb der Stadt Reichenbach, in die Peila.

85) Der peterswaldauer Bach, deſſen Urſprung am öſtlichen Abhange der hohen Eule iſt, durchfließt das ſehr lange Dorf Peterswaldau, und ergießt ſich, unterhalb Reichenbach, von der linken Seite, in die Peila.

86) Der Klaumitz-Bach welcher am nördlichen Abhange der hohen Eule entſpringt, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Peila.

87) Der leuthmannsdorfer Bach, welcher ſüdweſtlich von Ober-Leuthmannsdorf entſpringt, und das ſehr lange Gebirgsdorf Leuthmannsdorf durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Klaumitzbach.

88) Das Schwarzwaſſer entſpringt am Geiersberge (ſüdlich vom Zobtenberge, und oſtwärts vom Dorfe Tampadel) wird durch mehre kleine Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in das ſchweidnitzer Waſſer.

89) Das ſtriegauer Waſſer heißt im oberſten Theile der Ziel, und entſpringt oberhalb Neu-Reichenau aus dem Striejebörndl an der weſtlichen Höhe des Sattelwaldes, welche die Gurgel genannt wird. Bis Hohenfriedberg iſt die Richtung nördlich, von

hier an nordöſtlich. Bei Romberg mündet ſich das ſtriegauer Waſſer, von der rechten Seite in die Weiſtritz.

90) Die Polsnitz wird durch die Vereinigung mehrer Bäche ſüdlich von Freiburg gebildet, und fließt, beim Dorfe Grunau (öſtlich von Striegau), von der rechten Seite, in das ſtriegauer Waſſer.

91) Die Weida oder Weide entſpringt bei Rudelsdorf (nordweſtlich von polniſch Wartenberg) aus dem Stamme einer alten Weide, hat im erſten Drittheile ihres Laufes ſüdliche, dann weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, beim Vorwerke Häſelei, in die Oder. Die Weida iſt reich an Krebſen.

92) Der Schmöller-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei der Waldmühle, in die Weida.

93) Die Schwierſa oder Schwierſche entſteht $^{1}/_{4}$ Meile öſtlich von Pontwitz aus einem kleinen See, bildet mehre kleine Seen und Teiche, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei der Waldmühle in die Weida.

94) Die Oelſa oder Oelſe entſpringt bei Sandraſchütz, bildet mehre Teiche und Seen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Weida.

95) Die kleine Lohe oder Laue entſpringt bei Raſchen, $^{1}/_{4}$ Meile ſüdöſtlich von Trebnitz, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Pannwitz, $^{1}/_{2}$ Meile oberhalb Auras, in die Oder.

96) Die Mühnitz entſpringt beim gleichnamigen Dorfe, und wird auch Munitz genannt. Sie fließt, von der rechten Seite, bei Auras, in die Oder.

97) Das auraſer Waſſer, welches ſüdliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, bei Auras, von der rechten Seite, in die Oder.

98) Das neumarkter Waſſer entſpringt bei Polkendorf, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Kamöſe in die Oder.

99) Das Schwarzwaſſer fließt, von der rechten Seite, in das neumarkter Waſſer.

100) Der Leiſebach, Loiſebach, Leutsbach (in der Volksſprache Loiſebach) entſpringt aus dem Leiſebrunnen, und ergießt ſich nördlich von Rogau, von der linken Seite, in die Oder.

101) Die Katzbach entſpringt an der Schädelhöhe, bei Ketſchdorf, 1.388 Fuß über dem Meere, hat bis vor Goldberg nördliche, und dann nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, $^{1}/_{2}$ Meile nordoſtwärts von Parchwitz, in die Oder, die hier 270 Fuß über dem Meere iſt. Die Katzbach hat ein ſehr ſtarkes Gefälle, und daher einen ſehr reißenden Lauf, ſo daß ſie, wenn ihre Nebengewäſſer ſie anſchwellen, für die Umgegend gefahrbringend

Digitized by Google

wird. Als die Franzoſen am 26ſten Auguſt 1813 an der Katzbach geſchlagen wurden, war ſie ebenfalls ſtark angeſchwollen.

102) Der Steinbach, welcher bei Vorder-Mochau entſpringt, und weſtliche Richtung hat, ergießt ſich unterhalb der Stadt Schönau, von der rechten Seite, in die Katzbach.

103) Die Wilsbach entſpringt oſtwärts von Pombſen, hat weſtliche Hauptrichtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Neukirch, in die Katzbach.

104) Die wüthende Neiſſe, welche auch der Jauerbach oder das jauerſche Waſſer genannt wird, entſpringt am Pilzberge bei Neu-Wernersdorf, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kroitſch, in die Katzbach. Sie überſchwemmt nicht ſelten Theile ihrer Umgebungen.

105) Das Schwarzwaſſer fließt im Norden von Liegnitz, von der linken Seite, in die Katzbach.

106) Die ſchnelle Deichſel oder Deichſa entſpringt am probſthainer Spitzberge, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Bärsdorf, in das Schwarzwaſſer.

107) Die Weidenlache, welche nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Klein-Schildern, unterhalb Liegnitz, in die Katzbach.

108) Die Steina oder Steine auch das ſteinſche Waſſer oder der kalte Bach genannt, fließt, von der linken Seite, unterhalb Steinau, in die Oder.

109) Die Bartſch entſpringt zwiſchen Mixtat und Grabow, hat weſtliche Richtung, iſt 22 Meilen lang, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unter Schwuſen in die Oder. Die Bartſch iſt bis Trachenberg aufwärts fahrbar. Sie wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

110) Das polniſche Waſſer, in der obern Hälfte ſeines Laufes Honigwaſſer genannt, wird durch den Abfluß mehrer Seen und Teiche gebildet, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Neu-Schloß, in die Bartſch.

111) Die Brande, welche auch das medzuborer Waſſer genannt wird, fließt bei Militſch, von der linken Seite, in die Bartſch.

112) Die Schätzka mündet ſich, bei Trachenberg, von der linken Seite, in die Bartſch.

113) Die Horla oder Orla ergießt ſich, von der rechten Seite, unter Herrnſtadt, in die Bartſch.

114) Der Herzogsgraben wird durch die Vereinigung dreier Bäche bei Raudten gebildet, und auch Goldbach genannt. Er hat nörd-

Digitized by Google

nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich bei Groß-Glogau, von der linken Seite, in die Oder.

115) Die alte Tſchitſch, welche auch der Landgraben genannt wird, fließt, bei Karolath, von der rechten Seite, in die Oder.

116) Der Weißfuhrt wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, oberhalb Költſch, von der linken Seite, in die Oder.

117) Der Siegerbach entſpringt an den Hölle-Bergen, oberhalb Freiſtadt, und ergießt ſich, bei Neuſalz, von der linken Seite, in die Oder.

118) Der Schwarzgraben wird durch zwei Bäche gebildet, die ſich bei Neu-Kleppen vereinigen, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Oder.

119) Die Ochel fließt dem Schwarzgraben, von der linken Seite, zu.

120) Der Ober, polniſch die Obra, auch die faule Obra genannt, entſpringt bei Brätz, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Tſchichertzig, in die Oder.

121) Die Schwemme hat ſüdliche Richtung, und fließt der Oder, von der rechten Seite, zu.

122) Der Bober entſpringt 1/4 Meile nordweſtlich von Schatzlar am Fuße des Rehhornberges, 1.254 Fuß über der See, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich bei Kroſſen, von der linken Seite, in die Oder. An ſeiner Mündung iſt er 120 Fuß breit. Der Bober iſt 34 Meilen lang, und ſchwillt oft, wenn in den Sudeten der Schnee ſchmilzt, oder es längere Zeit regnet, ſo ſtark an, daß er für ſeine Ufergegenden gefahrbringend wird.

Fall des Bobers.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Quelle des Bobers	1.254
Der Bober bei Landshut	1.234
— — Rudelſtadt	1.182
— — Hirſchberg	994
— — Löwenburg	775
— — Bunzlau	737
— — Sagan	509.

123) Die Leiſebach, welche auch Oppau genannt wird, und öſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Liebau, in den Bober.

Digitized by Google

124) Der Zieder wird durch die Vereinigung mehrer Bäche, ſüdlich von Schömberg, gebildet, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich bei Landshut, von der rechten Seite, in den Bober.

125) Der Läſſig, welcher oberhalb Läſſig entſpringt, ergießt ſich bei Märzdorf, von der rechten Seite, in den Bober.

126) Die Lomnitz wird, am nördlichen Abhange des Rieſengebirges, durch den Zuſammenfluß der großen und kleinen Lomnitz gebildet, und, von der rechten Seite, durch

127) die Yſel oder Eglitz, welche auch Eſelsbach genannt wird, verſtärkt. Die Lomnitz fließt durch das gleichnamige Dorf, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Bober. Die kleine Lomnitz, welche auf dem Koppenplan entſpringt, bildet den, 200 Fuß hohen, Lomnitzfall.

128) Der Zacken (von den Anwohnern Zahken ausgeſprochen) entſpringt auf der Südſeite des Reifträgers, und wird großer Zacken genannt; nimmt von der rechten Seite

129) das Zackerle, welches den Zackenfall bildet, und

130) die Kochel, welche den Kochelfall bildet, auf, und empfängt, von der linken Seite

131) den kleinen Zacken. Der Zacken, welcher durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich bei Hirſchberg, von der linken Seite, in den Bober. Im oberſten Theile ſeines Bettes iſt ein tiefer, noch unergründeter Keſſel, welcher der ſchwarze Wog genannt wird.

132) Das moyſer Waſſer ergießt ſich, bei Löwenberg, von der linken Seite, in den Bober.

133) Der Görisſeifen fließt dem Bober, von der linken Seite, unter Löwenberg zu.

134) Das Böberle oder der kleine Bober entſpringt am Hockenberge (ſüdlich vom Gröditzberge) hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, vor Klein-Gollniſch in den Bober.

135) Die Sprotta oder Sprotte entſpringt bei Spröttchen, und ergießt ſich, bei Sprottau, von der rechten Seite, in den Bober.

136) Der Queis entſpringt in dem Thale, welches das Iſergebirge von dem Rieſengebirge ſcheidet, an der Weſtſeite des weißen Flins, wird durch viele Gebirgsbäche verſtärkt, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, 1 Meile ſüdöſtlich von Sagan, in den Bober. Bei ſeiner Mündung iſt der Queis faſt breiter, als der Bober.

137) Die Schwarzbach, welche an der Tafelfichte entſpringt, ergießt ſich bei Friedeberg, von der linken Seite, in den Queis.

Digitized by Google

138) Der krumme Oelſe ergießt ſich, bei Greiffenberg, von der rechten Seite, in den Queis.

139) Der hartmannsdorfer Bach fließt, von der linken Seite, bei Markliſſa, in den Queis.

140) Die Tſchirna, welche aus der Vereinigung der kleinen Tſchirna mit der großen Tſchirna erwächst, und durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der linken Seite, unter Sagan, in den Bober.

141) Die Briesnitz, welche nordweſtliche Richtung hat, und durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, fließt, von der rechten Seite, bei Naumburg, in den Bober.

142) Die lauſitzer Neiſſe entſpringt am Vogelsberge oberhalb Neißbrunn, nimmt, von der linken Seite, bei Rochlitz, einen Nebenbach, und vor Weißkirch, von der rechten Seite, die ſchwarze Neiſſe auf, fließt (einige beträchtliche Windungen ausgenommen) in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, beim Dorfe Kuſchern, in die Oder. Bei Görlitz iſt die Neiſſe 570, bei Zittau, an der Mandaumündung 660 Fuß über dem Meere.

143) Die Wittich oder Wittig hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Radmeritz, in die Neiſſe.

144) Die Pliesnitz, welche oberhalb Herrnhut entſpringt, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Neiſſe.

145) Das Rothwaſſer hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Mois, 1/4 Meile ſüdlich von Görlitz, in die Neiſſe.

146) Die Bielau oder Biele entſpringt oberhalb Ober-Bielau, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nieder-Bielau in die Neiſſe.

147) Die gelbe Lache, welche nordnordweſtliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Sänitz in die Neiſſe.

148) Der große Schrot hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich von der rechten Seite, unterhalb Kütſchig, in die Neiſſe.

149) Die Tſchorne oder Zſchorne (das heißt die ſchwarze) ergießt ſich, von der linken Seite, 1/2 Meile nördlich von Muskau, in die Neiſſe.

150) Die Lupe entſpringt bei Behnau, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Guben, in die Neiſſe.

151) Die Pleiske entſteht aus dem See bei Lagow, hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Aurith, in die Oder.

Digitized by Google

152) Der Eilangbach fließt, von der rechten Seite, bei Schwetig (im Süden von Frankfurt) in die Oder.

153) Die Warta oder Wartha entſpringt bei Kromolow, macht mehre große Biegungen, und hat vom Urſprunge gegen die Mündung nordweſtliche Hauptrichtung. Bei ihrem Eintritt in das preußiſche Gebiet iſt ſie ſchon 250 Fuß breit, und ſchiffbar. Bei ihrer Mündung auf der rechten Seite der Oder (bei Küſtrin) iſt ſie 600 Fuß breit.

154) Der Stowbach fließt unterhalb Oſiny, von der linken Seite, in die Warta.

155) Die Wiercice entſpringt im Walde ½ Meile ſüdweſtlich von Potokzloty (1 Meile ſüdweſtlich von Janow), hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Rakow, in die Warta.

156) Der Bach Cieletniki ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Gidle, in die Warta.

157) Der Kleka-Bach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Warta.

158) Die Liß-Warta, Lißwarta, ein ſtarker Bach, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Kule, in die Warta.

159) Die Wieznica hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, unterhalb Oſiakow, von der rechten Seite, in die Warta.

160) Die Widawka, ein beträchtlicher Bach, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Warta.

161) Die Grabowka ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Widawka.

162) Die Teleszyna fließt, von der linken Seite, in die Warta.

163) Der Ner ergießt ſich eine halbe Meile weſtlich von Dombie, von der rechten Seite, in die Warta, und nimmt, von der rechten Seite,

164) die Mierczna, auf.

165) Der Compiel-Bach fließt bei Kollo, von der rechten Seite, in die Warta.

166) Die Proszna oder Prosna, welche nördliche Hauptrichtung hat, bildet auf der größten Strecke ihres Laufes die Gränze zwiſchen Preußen und Polen, und ergießt ſich, faſt 1 Meile ſüdweſtlich von Peiſern, von der linken Seite, in die Warta.

167) Der Lulzye-Bach fließt, unterhalb Boleslawice, von der linken Seite, in die Prosna.

168) Die Przykopa fließt, von der linken Seite, bei Wieruszow, in die Prosna.

Digitized by Google

169) Die Przezkwa fließt der Prosna, von der rechten Seite, zu.

170) Die Struga fließt bei Grabow, von der linken Seite, in die Prosna.

171) Der Ollabock-Bach fließt, $1^1/_2$ Meilen ſüdlich von Kalisz, in die Prosna.

172) Die Lutinia oder Ludinia hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Warta. Sie empfängt, von der linken Seite,

173) die Lubieska.

174) Der gluszynaer Mühlenbach ergießt ſich, von der rechten Seite, anderthalb Meilen ſüdlich von Poſen, in die Warta.

175) Die Cybina, welche aus einem See entſteht, ergießt ſich, bei Poſen, von der rechten Seite, in die Warta.

176) Die Glowna fließt unterhalb Poſen der Warta, von der rechten Seite, zu.

177) Die Welna oder kleine Warta wird durch den Abfluß mehrer Seen gebildet, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Obornik, in die Warta.

178) Die Obra, welche nördliche Richtung hat, und mehre Seen bildet, ergießt ſich, von der linken Seite, $^1/_2$ Meile weſtlich von Schwerin, in die Warta.

179) Die Netze entſteht aus dem See bei Brdow (in Polen), fließt bis weſtlich von Izbice in nördlicher, dann über 2 Meilen in weſtlicher Richtung, und bildet den Goploſee, welchen ſie am nördlichſten Ende verläßt. Mehre große Windungen machend, bildet ſie zugleich mehre beträchtliche Seen, bis ſie, von Nackel an (von wo ſie durch den bromberger Kanal mit der Weichſel verbunden iſt) weſtliche Richtung hat. Sie fließt von hier, bis zu ihrer Mündung, in weiter Wieſenniederung, und ergießt ſich eine Meile oberhalb Landsberg von der rechten Seite, in die Warta. Sie iſt 45 Meilen lang, und ihr Flußgebiet umfaßt einen Flächenraum von 253 □ Meilen. Bei Nakkel iſt die Netze kaum 100, bei Uscz gegen 200, und unterhalb Drieſen mehr als 300 Fuß breit. Von Nakkel an iſt ſie fahrbar.

180) Die Rakitka bildet mehre Seen, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, $1^1/_4$ Meilen weſtlich von Nakkel, in die Netze.

181) Die Lobſonka entſpringt im Walde, 1 Meile nordöſtlich von preußiſch Friedland, wird zuerſt Stallunen-Bach, dann Nietza und darauf Lobſonka genannt. Sie hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, etwas über 1 Meile un-

terhalb (ſüdöſtlich von) Wirſitz, von der rechten Seite, in die Netze.

182) Die Küddе oder Küddow, entſpringt 1 Meile ſüdlich von Bublitz, bildet, nach kurzem Laufe, den Wirſchow-See, darau unterhalb Saſſenburg, einen kleineren See, tritt in das nordweſtlichſte Ende des Vilm-Sees, welchen ſie am ſüdöſtlichen Ende verläßt, und fließt in ſüdlicher Hauptrichtung, von beiden Seiten durch Bäche verſtärkt, von der rechten Seite, bei Uscz, in die Netze.

183) Die Zahne entſpringt bei Falkenhagen, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Heinrichsberg (1 Meile ſüdlich von Hammerſtein) in die Küddow.

184) Der Ball-Bach, welcher aus dem baldenburger See kömmt, fließt zwiſchen Luſtingshof und Dikhofen, von der rechten Seite, in die Zahne.

185) Der Haacken-Bach, welcher in ſeiner obern Hälfte Stretzin-Bach heißt, entſteht aus dem ſchlochauer See, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Landeck in die Küddow.

186) Der Zierbach fließt, von der rechten Seite, ½ Meile nordöſtlich von Landeck, in den Haacken-Bach.

187) Die Dobbrinka entſpringt bei Buholz, berührt preußiſch Friedland, und ergießt ſich, bei Landeck, von der linken Seite, in die Küddow.

188) Der Czarne-Bach, welcher durch Ratzebuhr fließt, ergießt ſich unter Landeck, von der rechten Seite, in die Küddow.

189) Der Plietnitz-Bach entſteht aus einem See zwiſchen Gollin und Labenz, bildet mehre, zum Theil beträchtlich große Seen, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Plienitz, in die Küddow.

190) Die Pilow entſteht aus dem beträchtlichen pieleborgſchen See, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Borkendorf, (das iſt 1 Meile nördlich von Schneidemühl) in die Küddow.

191) Die Buko, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche oberhalb Schönlanke gebildet wird, ergießt ſich bei Radolin, von der rechten Seite, in die Netze.

192) Die Drage entſteht aus dem dratziger See, bildet kurz nach ihrem Austritte aus demſelben, vor Reppow, einen kleinen See, welchen ſie an der Weſtſeite verläßt, ſtaut ſich zwiſchen Winkel und Buddow zum See auf, fließt, in weſtlicher Hauptrichtung, Falkenburg und Dramburg berührend, von welch' letzterem Orte an ſie ſüdliche Hauptrichtung gewinnt. Eine halbe Meile ſüdlich von

Dramburg, tritt die Drage in den großen Lübbe-See, der von ſeinem nordweſtlichſten, bis zum ſüdöſtlichſten Ende über $1\frac{3}{4}$ Meilen lang iſt, und eine Breite von einer Viertelmeile hat. Von ihrem Austritte aus dem großen Lübbe-See an, fließt die Drage meiſt zwiſchen Wäldern, und ergießt ſich, von der rechten Seite, $1\frac{1}{2}$ Meilen öſtlich von Drieſen, in die Netze.

193) Der Regentbin-Bach, welcher Woldenberg berührt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Drage.

194) Die Kladow mündet ſich, von der rechten Seite, bei Landsberg, in die Warta.

195) Die Poſtum, welche Zielentzig berührt, fließt der Warta, von der linken Seite, zu.

196) Die Miezel oder Mietzel, welche aus den Abflüſſen mehrer Seen gebildet wird, verläßt den ſoldinſchen See an ſeinem ſüdlichen Ende, hat ſüdweſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Klewitz, in die Oder.

197) Die Schlippe entſteht aus einem See, 1 Meile ſüdöſtlich von Königsberg, bildet mehre Seen, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Lietzegöricke, in die Oder.

198) Die Rörike hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Nipperwieſe, in die Oder.

199) Die Welſe entſteht aus dem brodewiner See (welcher eine Meile lang, und bis zu einer halben Meile breit iſt) etwas über $\frac{1}{2}$ Meile ſüdwärts von Angermünde, hat zuerſt nördliche, und darauf ſüdöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, $\frac{1}{2}$ Meile unter Vierraden, in die Oder. Durch einen Graben iſt die Welſe mit der Randow, und dadurch mit der Ueker verbunden.

200) Die Thue entſteht aus dem See bei Strehow, bildet mehre größere und kleinere Seen, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, oberhalb Greiffenhagen, von der rechten Seite, in die Oder.

201) Die Plöne entſteht aus dem See bei Berlinchen, fließt nordwärts, bildet den Plöne-See, welcher $1\frac{1}{4}$ Meilen lang, und $\frac{1}{4}$ Meile breit iſt, verläßt denſelben am nordweſtlichſten Ende, und tritt nach einem Laufe von $1\frac{1}{2}$ Meilen in die Madüe. Die Madüe iſt von Süden nach Norden $2\frac{1}{4}$ Meilen lang, und bis $\frac{1}{2}$ Meile breit. Die Plöne tritt an der Weſtſeite aus der Madüe heraus, und fließt nordweſtlich unterhalb Damm in den dammſchen See. Der dammſche See iſt etwas über 2 Meilen lang, und bis $\frac{1}{4}$ Meilen breit, ſteht an ſeinem obern und untern Ende mit der Oder in Verbindung.

Digitized by Google

202) Die Ihna entſteht aus dem Entzig-See bei Nörenberg, bildet 3 kleine Seen, fließt ſüdlich bis Reetz, von hier weſtwärts, und dann durch Stargard und Gollnow nordweſtlich, und ergießt ſich, von der rechten Seite, nördlich vom dammſchen See, in die Oder. Die Ihna fließt ſchnell zwiſchen niedrigen Ufern, und iſt im unterſten Theile ihres Laufes fahrbar.

203) Der Guben-Bach entſteht bei Maſſow aus einem See, wird auch Stepnitz genannt, und ergießt ſich, bei Groß-Stepnitz, von der Oſtſeite, in das Papenwaſſer.

204) Der Bolzer-Bach entſteht aus dem See bei Naugardtan, hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Dievenow.

205) Die Ueker, auch Uecker geſchrieben, von den Umwohnern Uehka ausgeſprochen, entſteht aus dem See bei Alt Temmen, fließt bei Fredenwalde vorüber, und ergießt ſich in das ſüdlichſte Ende des obern Uekerſee's, welcher faſt eine Meile lang, und ¼ Meile breit iſt. Am nördlichen Ende verläßt die Ueker dieſen See, und tritt nach kurzem Laufe durch eine Wieſenniederung in das ſüdliche Ende des untern Uekerſee's, welcher über ¾ Meilen lang, und ¼ Meile breit iſt. Nachdem die Ueker den untern Uekerſee, bei Prenzlow verlaſſen, fließt ſie eine halbe Meile nördlich, zwiſchen niedrigen Rändern, von Wieſen umgeben, und bildet den Blindow-See, welcher ¼ Meile lang und breit iſt. Am nördlichen Ende tritt ſie aus dieſem See heraus, fließt nördlich, mehre kleinere Biegungen bildend zwiſchen Wieſen und Wäldern hindurch, unterhalb Uekermünde in das Haff. Die Ueker iſt im untern Theile ihres Laufes für ziemlich große Kähne fahrbar.

206) Der Quillo-Bach, auch Marienbach genannt, entſteht aus dem See bei Boitzenburg, hat oſtnordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Prenzlow, von der linken Seite, in die Ueker.

207) Ein zweiter Quillo-Bach, welcher ſich ebenfalls, von der linken Seite, bei Prenzlow in die Ueker mündet, entſteht aus dem wrechenſchen See, und bildet den warbendeſchen See.

208) Der Bach von Wolfshagen, welcher aus dem wolfshagenſchen See entſteht, theilt ſich oberhalb Taſchenberg in zwei Arme, die beide, von der linken Seite, in die Ueker fließen.

209) Der ſtraßburger Bach entſteht aus dem See zwiſchen Klein Daberkow und Lauenhagen, berührt Straßburg, fließt in ſüdöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Nechlin, in die Ueker.

Digitized by Google

210) Die Randow, deren Lauf durch einen Graben verkürzt iſt, fließt durch eine breite Wieſenniederung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Ueker.

211) Die Peene tritt nach kurzem Laufe in den ſchönen malchiner See, welcher ſich in Richtung von Südweſt nach Nordoſt ⁵/₄ Meilen lang erſtreckt, und ¹/₄ Meile breit iſt. Am nordöſtlichen Ende verläßt die Peene dieſen See, fließt ⁵/₄ Meilen in breiter Wieſenniederung, und tritt in das ſüdweſtliche Ende des 1¹/₂ Meilen langen, und ¹/₂ Meile breiten kummerowſchen Sees, welchen ſie am nördlichſten Ende verläßt. Von hier bis zu ihrer Mündung gleitet die beträchtlich breite, von Demmin abwärts für Seeſchiffe fahrbare, Peene zwiſchen Wieſen hin, und ergießt ſich in das Haff. Die Peene iſt ſehr fiſchreich.

212) Die Trebel entſpinnt ſich in der Nähe der Stadt Grimme (in Pommern) hat bis Tribſees weſtliche, darauf ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Demmin, in die Peene.

213) Die kleine Trebel ergießt ſich oberhalb (¹/₂ Meile öſtlich von) Triebſees, von der rechten Seite, in die Trebel.

214) Die Tollenſe geht, bei Neubrandenburg, aus dem Tollen-See hervor, welcher in Richtung von Südſüdweſt nach Nordnordoſt ⁵/₄ Meilen lang, und ¹/₄ Meile breit iſt. Sie iſt gleich bei ihrer Entſtehung ein breiter, ſtarker Bach, fließt in nördlicher Hauptrichtung durch Wieſenniederungen, und vereinigt ſich bei Demmin, von der rechten Seite, mit der Peene. Sie könnte mit nicht zu großen Koſten bis in den Tollenſee für große Kähne fahrbar gemacht werden.

215) Der ſtargarder Bach, de Bäk (das heißt die Bach) genannt, wird durch die Vereinigung mehrer kleiner Bäche gebildet, fließt durch Stargard, und von dort in ſteinigem Bette, und meiſtens in engem Thale nordwärts, nach Neubrandenburg, wo er ſich, von der rechten Seite in die Tollenſe ergießt. Er hat ſehr ſtarkes Gefälle, und in ſeinem klaren Waſſer werden Schmerlen gefangen. Zur Zeit der Schneeſchmelze wird er nicht ſelten verheerend.

H. Küſtenflüſſe zwiſchen der Oder und Weichſel.

1) Die Rega entſteht, bei Regenberg, aus dem ritziger See, macht mehre beträchtlich große und viele kleinere Biegungen, berührt Schiefelbein, Labes, Plate, Greiffenberg und Treptow, und ergießt ſich, 1 Meile nördlich von Treptow, in die Oſtſee. Sie iſt, von Labes an, fahrbar.

Digitized by Google

2) Die alte Rega fließt, von der linken Seite, nordoſtwärts von Wurow, in die Rega.

3) Die Lotznitz ergießt ſich, bei Labes, von der linken Seite, in die Rega.

4) Die Zampel fließt, von der linken Seite, 1 Meile ſüdwärts von Plate, in die Rega.

5) Der Krebsbach fließt der Rega, von der rechten Seite, unterhalb Plate, zu.

6) Die Molstow (oder der?) entſtebt aus einem See, ½ Meile oſtwärts von Neukirchen, und fließt, zwiſchen Behlkow und Suckow, von der rechten Seite, in die Rega.

7) Die (oder der?) Spie entſtebt aus einem See zwiſchen Vorbek und Trienke, und ergießt ſich in das kampſche Haff, welches an ſeinem nördlichen Ende mit der Oſtſee verbunden iſt.

8) Die Perſante entſtebt aus dem perſanziger See, ½ Meile nordweſtlich von Neu Stettin, hat nordweſtliche Richtung, und fließt unterhalb Kolberg, in die Oſtſee. Sie iſt fiſchreich, und 4½ Meilen weit aufwärts von ihrer Mündung fahrbar.

9) Die Damitz fließt zwiſchen Damen und Lankow, von der linken Seite, in die Perſante.

10) Die Mügnitz entſpringt weſtlich von Polzin, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, ½ Meile ſüdlich von Belgard, von der linken Seite, in die Perſante.

11) Die Leitznitz fließt, von der rechten Seite, bei Belgard, in die Perſante.

12) Die Radüe hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Körlin, von der rechten Seite, in die Perſante.

13) Die Gazel, welche Bublitz berührt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Radüe.

14) Der Kautel-Bach, fließt, oberhalb des Krähenkruges, von der linken Seite, in die Radüe.

15) Der Redeſch-Bach fließt, von der rechten Seite, beim Bachkruge, in die Radüe.

16) Der kösliner Mühlbach bildet den Lüptow-See, und fließt, eine Meile nördlich von Köslin, in das jamundſche Haff, welches mit der Oſtſee verbunden iſt.

17) Der Neßbach entſtebt aus dem See bei Natzlaf, hat nordweſtliche Richtung, und fließt in das jamundſche Haff.

18) Die Grabow entſpringt ¾ Meilen ſüdwärts von Pollnow, hat im erſten Drittheile ihres Laufes nördliche, im zweiten Drittheile nordweſtliche, und im letzten Drittheile nördliche Richtung, und

mündet ſich, ¼ Meile nordweſtlich unter Rügenwalde, gemeinſchaftlich mit der Wipper in die Oſtſee.

19) Die Wipper entſteht aus dem dulziger See, macht mehre große, und viele kleine Krümmungen, fließt meiſt zwiſchen Wäldern und Wieſen, und ergießt ſich, ¼ Meile nordweſtlich von Rügenwalde, in die Oſtſee.

20) Die Stiednitz fließt, von der linken Seite, öſtlich von Techlip, in die Wipper.

21) Der Büſternitzbach fließt, von der rechten Seite, in die Wipper.

22) Die Stolpe entſteht aus dem See bei Podjahr, und wird bei ihrem Anfange Slupa genannt. Nachdem ſie etwas über ¼ Meile ſüdwärts gefloſſen, bildet ſie bei Gaewiec einen See, den ſie bei Sullenczin verläßt, um ſogleich in einen kleinern See zu treten. Von dieſem fließt ſie, 1 Meile weit, in weſtlicher Hauptrichtung, tritt wieder in einen größern See, den ſie am nördlichſten Ende verläßt, und fließt nun auf eine Strecke, die in gerader Linie 3 Meilen lang iſt, in mehren Windungen weſtwärts, dann gewinnt ſie nordweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Stolpemünde, in die Oſtſee. Sie iſt ſehr fiſchreich, und 2 Meilen von ihrer Mündung aufwärts fahrbar.

23) Die Bütow, welche 1 Meile ſüdöſtlich von der Stadt Bütow aus einem See entſteht, und nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, in die Stolpe.

24) Die Schottow entſteht aus dem See bei Schottofske, hat nordweſtliche Hauptrichtung, und fließt, unterhalb Scharſow, von der rechten Seite, in die Stolpe.

25) Die Lupow entſteht aus dem See Lupowske, welcher in Richtung von Süden nach Norden 1 Meile lang, und von Weſten gegen Oſten ¼ Meile breit iſt. Sie hat nordnordweſtliche Hauptrichtung, macht viele kleine Krümmungen, hat viele Lachſe, Forellen und Maränen, und fließt in das Haff, welches gardenſche See genannt wird; aus dieſem tritt ſie bei Rowe heraus, und ergießt ſich in die Oſtſee.

26) Der Bach Bukowin entſteht, bei der bukowiner Mühle, aus einem See, hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Koſemühl und Glodbow, in die Lupow.

27) Die Leba entſteht aus einem See beim Dorfe Sanow, macht mehre große, und viele kleinere Windungen, und ergießt ſich in das Haff, welches Leba-See genannt wird. Bei Leba tritt der ſtarke Bach aus dieſem Bache heraus, und ergießt ſich in die Oſtſee. Die Leba iſt ſehr fiſchreich.

28) Der Czarnau-Bach fließt, öſtlich von Karwen, in die Oſtſee.

29) Die Plutnitz ergießt ſich bei Putzig, in das putziger Wieck, welches ein Buſen der Oſtſee iſt.

30) Die Rehda hat öſtliche Hauptrichtung, und fließt in das putziger Wieck.

I. Die Weichſel.

1) Die Weichſel entſpringt im öſterreichiſchen Schleſien am Berge Barania (das heißt Schafberg, welcher zum weſtlichen Abhange der Karpaten (Beskiden) gehört; ſie nimmt nach kurzem Laufe, von der rechten Seite,

2) die Biala, und darauf, von eben der Seite,

3) die Malinka (d. h. Himbeerwaſſer) auf. Bis Schwarzwaſſer iſt ihre Richtung nordnordweſtwärts, und ſo weit fließt ſie in engem, von ſteilen und felſigen Ufern eingeſchloſſenem, Bette. Von Schwarzwaſſer bis zur Mündung der San iſt die Richtung nordöſtlich, dann, bis zur Mündung der Wieprz nördlich, von hier bis zur Mündung der Narew nordnordweſtlich, darauf bis zur Mündung der Brahe, nordweſtlich, und dann nördlich. Eine Meile nordwärts von Mewe, bei Roßgarten, theilt ſich die Weichſel in zwei Arme. Der rechte Arm heißt die Nogath, der linke Arm behält den Namen Weichſel. Dieſer Arm theilt ſich (wo er nur noch 3/4 Meilen von der Oſtſee entfernt iſt) beim danziger Haupt wieder in 2 Arme, von welchen der rechte oſtwärts in das friſche Haff, der linke weſtwärts gegen Danzig fließt, und ſich bei Weichſelmünde durch zwei Arme in die Oſtſee ergießt. Der Arm, welcher vom danziger Haupt oſtwärts gegen das friſche Haff ſich wendet, theilt ſich vielfach, und ergießt ſein Waſſer durch ein Dutzend größere und kleinere Mündungen in das Haff. Die Nogath, welche an Marienburg vorüberfließt, theilt ſich, ehe ſie das Haff erreicht, im Weſten und Nordweſten von Elbing, vielfach, und fließt durch ein Dutzend Arme, von welcher mehre große und viele kleinere Werder umſchloſſen werden, in das friſche Haff. Obgleich man die Weichſel oberhalb Krakau, bei trockenem Wetter, überall durchwaten kann, iſt ſie doch ſchon von Krakau an fahrbar. Sie hat bei dem langen Laufe, von Krakau abwärts, ſehr wenig Fall, fließt daher langſam, umſchließt viele Werder, und wird, da ihr Gebiet einen Flächenraum von 3.664 □ Meilen umfaßt, durch viele große Zuflüſſe verſtärkt.

Digitized by Google

Fall der Weichſel.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Der Urſprung der Weichſel	2.000
Die Weichſel bei der Mündung der Przemza	750
— — — — — Drewenz	93.

4) Die Pszczinka oder der Pleßbach, welcher bei Timendorf entſpringt, bildet mehre Seen, hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Weichſel.

5) Die Korzenitz wird durch die Vereinigung zweier Bäche gebildet, hat öſtliche Richtung, und fließt bei Jedlin, von der linken Seite, in die Weichſel.

6) Die Goſtina entſteht aus dem See bei Gardawitz, bildet einige, beträchtlich große Teiche, hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, unterhalb Jedlin, von der linken Seite, in die Weichſel.

7) Die Przemſa oder Przemza (ſpr. Prſchemſa) entſpringt bei Ogrodzinice, fließt bis Siewierz weſtwärts, und dann in ſüdlicher Hauptrichtung, viele Windungen machend, der Weichſel zu, in welche ſie ſich, von der linken Seite, unterhalb Gorzow ergießt. Sie bildet im untern Theile ihres Laufes die Gränze zwiſchen der preußiſchen Provinz Schleſien, und dem Freiſtaate Krakau.

8) Die Sola, welche nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, unterhalb (nordöſtlich von) Oswiecim, in die Weichſel.

9) Die Chechla hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Metkowwielki, in die Weichſel.

10) Die Skawa, deren Richtung nördlich iſt, fließt ½ Meile unterhalb (nördlich von) Zator, von der rechten Seite, in die Weichſel.

11) Die Skawina, welche nördliche Richtung hat, fließt der Weichſel, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb Skawina, zu.

12) Die Rudawa wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche, weſtlich von Nowa Gora gebildet, hat oſtſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Krakau, von der linken Seite, in die Weichſel.

13) Die Dlubnia fließt, in ſüdlicher Richtung, von der linken Seite, der Weichſel zu, in welche ſie ſich, unterhalb Mogila, mündet.

14) Die Raba oder Rawa kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, macht mehre große, und viele kleinere Windungen, hat nordöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Uscie Solne, in die Weichſel.

15) Die Szremara entſpringt bei Wierzchowiska, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Kepa, in die Weichſel.

Digitized by Google

16) Die Uszwica, welche nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Kopacze, in die Weichſel.

17) Die Nidica entſpringt bei Kamionka, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Weichſel.

18) Der Dunajec oder Donajec entſpringt am nördlichen Abhange des Tatragebirges, macht mehre große, und viele kleinere Krümmungen, hat nordnordöſtliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten (beſonders von der rechten, aus den Karpaten her) durch mehre beträchtliche Bäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Opatowiec, in die Weichſel.

19) Die Biala (das heißt Weißwaſſer) kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Hauptrichtung, macht viele kleinere Windungen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Biala (eine Meile nordweſtlich von Tarnow) in den Dunajec.

20) Die Nida entſpringt im Walde bei Perzyny, fließt zuerſt, eine Meile weit, nordnordöſtlich dann (Oxa berührend) in öſtlicher Hauptrichtung, und darauf ſüdöſtlich zur Weichſel, in die ſie ſich, von der linken Seite, bei Nowemiasto Korczyn, mündet.

21) Die Gwilina, die aus einem Teiche, bei Chlewice, entſteht, fließt unterhalb Oxa, von der rechten Seite, in die Nida.

22) Die Lipnice hat ſüdöſtliche Richtung, nimmt, von der rechten Seite,

23) den Brama-Bach auf, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Lipnica, in die Nida.

24) Die Laſocina, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Nida.

25) Die Czarna fließt der Nida, oberhalb Brzegi, von der linken Seite, zu.

26) Die Skodnia fließt in ſüdöſtlicher Richtung, von der linken Seite, ½ Meile unterhalb Polaniec, der Weichſel zu.

27) Die Czarna, welche durch die Vereinigung mehrer Bäche, bei Rakow, gebildet wird, und in ſüdlicher Richtung fließt, ergießt ſich, oberhalb Polaniec, von der linken Seite, in die Skodnia.

28) Die Brenka fließt in nördlicher Hauptrichtung zur Weichſel, und mündet ſich, von der rechten Seite, bei Ostrowy, in dieſelbe.

29) Die Wisloka kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre ſtarke Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Galuszowice in die Weichſel.

30) Die Wrona, welche von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, und ſüdöſtliche Hauptrichtung hat, fließt, von der

Digitized by Google

linken Seite, öſtlich unterhalb Koprzywnica, bei Bogoriawronowska, in die Weichſel.

31) Die Laka fließt, von der rechten Seite, ½ Meile öſtlich von Zandomirz in die Weichſel.

32) Der San oder Saan entſpringt am nördlichen Abhange der Karpaten, hat nördliche Hauptrichtung, macht einige große, und mehre kleinere Biegungen, und fließt, von der rechten Seite, bei Wulka-Dombrowa in die Weichſel. Er iſt von Jaroslaw abwärts fahrbar.

33) Der Bach Lubaczowka fließt, von der rechten Seite, bei Monasterz in den San-Fluß.

34) Der Wislok-Fluß kömmt vom nördlichen Abhange der Karpaten, hat in der obern Hälfte ſeines Laufes nördliche, in der untern Hälfte nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, öſtlich von Debno, in den San. Der Wislok-Fluß wird von beiden Seiten durch viele Nebenbäche verſtärkt.

35) Der Tanow-Bach entſpringt bei Stare Prusno, hat weſtnordweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Ulanow und Wulka Tanowska, in den San-Fluß. Der Tanowbach nimmt von beiden Seiten mehre beträchtliche Nebenbäche auf.

36) Die Lada, welche aus der Vereinigung mehrer Bäche erwächst, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Babice in den Tanow-Bach.

37) Der Bukowa-Bach fließt, von der rechten Seite, bei Kolonika, in den San-Fluß.

38) Der Opatow-Bach, der, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche empfängt, hat öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Winiarki, in die Weichſel.

39) Der Sanna-Bach, welcher in weſtlicher Hauptrichtung fließt, und von der rechten (nördlichen) Seite durch einige beträchtliche Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Zablicze, in die Weichſel.

40) Die Wyznica hat weſtnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Jozefow in die Weichſel.

41) Die Kamiona hat, mehre Biegungen abgerechnet, öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pawlowska Wola, in die Weichſel.

42) Die Cholcza oder Ilza, welche nordöſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Gniasdkow, in die Weichſel.

43) Die Chateza, welche bei Wierzbica entſpringt, und öſtliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, oberhalb Kazanow, in die Ilza.

44) Die Bochotnica hat weſtnordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kazimerz, in die Weichſel.

45) Die Kurowka ergießt ſich unterhalb Pulawy, von der rechten Seite, in die Weichſel.

46) Der Wieprz, ein beträchtlicher Fluß, der von beiden Seiten durch beträchtliche Nebenbäche verſtärkt wird, fließt, unterhalb Borowi, von der rechten Seite, der Weichſel zu.

47) Die Bystrzyca, welche Lublin berührt, fließt, unterhalb Spyczyn, von der linken Seite, in den Wieprz.

48) Die Tysmienieca mündet ſich, von der rechten Seite, bei Gurka in den Wieprz.

49) Die Okrzeicza hat weſtliche Richtung, und fließt, $^{3}/_{4}$ *Meilen unterhalb* (weſtlich von) Maciejowice, von der rechten *Seite*, in die Weichſel.

50) Die Radomka oder Radomska hat nordweſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Ryczywol in die Weichſel.

51) Die Pilica, welche nicht fahrbar iſt, aber zum Holzflößen benutzt wird, und nördliche Hauptrichtung hat, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Mniszow in die Weichſel.

52) Die Drzewicka oder Drzewika ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nowemiasto, in die Pilica.

53) Die Wilga, welche im Weſten von Zelechow entſpringt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Weichſel.

54) Der Swider-Fluß, welcher $^{1}/_{2}$ Meile nordweſtlich vom Dorfe Swider entſpringt, im Anfange nördliche, und dann nordweſtliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, bei Swider, nordwärts von Karczew, von der rechten Seite, in die Weichſel.

55) Die Jeziora fließt der Weichſel, oberhalb Warſchau, von der linken Seite, zu.

56) Der Narew entſpringt 1 Meile ſüdweſtlich von Nowydwor aus waldigen Sümpfen, macht mehre große Biegungen, iſt im untern Theile ſeines Laufes fahrbar, und fließt bei Modlin, von der rechten Seite, in die Weichſel.

57) Die Kolona ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Semenowka, in den Narew.

58) Die Narewka, welche nördliche Richtung hat, fließt dem Narew von der linken Seite, Biendzuga gegenüber, zu.

Digitized by Google

59) Die Orlanka entſpinnt ſich aus einer großen Wieſe im Südweſten von Czochy, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, Koziany gegenüber, in den Narew.

60) Der Bobr entſpringt bei Klimowka, macht mehre große Biegungen, durchfließt waldige und moraſtige Gegenden, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Wizna, in den Narew.

61) Die Netta fließt, von der rechten Seite, bei Doliſtowo, in den Bobr.

62) Der Lyk-Bach, welcher im untern Theile ſeines Laufes durch das große Lyk-Bruch fließt, ergießt ſich durch zwei Arme, oberhalb Gomondz, in den Bobr.

63) Die Wyſa, im unterſten Theile ihres Laufes Matlak genannt, wird bei Rakowa durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Bobr.

64) Der Piſſeck oder Piſchfluß tritt bei Johannisburg als fahrbares Waſſer aus dem Roſche oder Warſchau-See, fließt, in ſüdlicher Hauptrichtung, durch wieſige und bruchige Gegenden, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nowogrod, in den Narew.

65) Der Rus-Bach hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Rybaki in den Narew.

66) Die Skwa, welche aus dem See bei Lonzig entſteht, in ſüdöſtlicher Richtung, durch Brüche und Wälder fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Kurpiewsko, in den Narew.

67) Die Roſoga entſpinnt ſich auf einer Wieſe, nördlich von Wujaken, hat ſüdöſtliche Richtung, fließt zwiſchen Brüchen und Wäldern, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Narew.

68) Der Omuleff-Bach entſteht aus dem Omuleff-See, bildet, bei Dembowitz, einen zweiten See, welchen er bei Malga verläßt, fließt durch Willenberg in ſüdöſtlicher Richtung, zwiſchen Wieſen, Brüchen und Wäldern, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Oſtrolenka, in den Narew.

69) Der Orzic-Bach theilt ſich unterhalb Chorzele in mehre Arme, die ſich zum Theil wieder vereinigen, und wieder trennen, und dadurch mehre wieſige und bruchige Wälder umſchließen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Przerodowo, in den Narew.

70) Die Wengerka fließt, von der rechten Seite, bei Mlodzianowo, in den Orzic-Bach.

71) Der Bug, welcher im untern Theile ſeines Laufes fahrbar iſt, entſpringt ſüdöſtlich von Koltow, eine Meile öſtlich von Zloczow, bildet, bei Ruda, einen See, und ½ Meile weiter nordweſtwärts

28 *

(bei Saslow) drei Seen. Unterhalb Bitrycze iſt er wieder zum See aufgeſtauet, und eben ſo oberhalb und unterhalb Busk. Zwiſchen Dobrodwor und Kryſtianpol theilt ſich der Bug in mehre Arme, die ſich wieder vereinigen, und mehre bewaldete Werder umſchließen. Zwiſchen Kryſtianpol und Sokal bilden mehre Arme wieder mehre Werder. Dann gleitet der vielfach ſich windende Fluß meiſt einarmig fort, bis er ſich, bei Sierock, von der linken Seite, in den Narew ergießt.

72) Der Poltew-Bach, welcher mehre Seen bildet, ergießt ſich, bei Busk, von der linken Seite, in den Bug, und nimmt, von der linken Seite,

73) die Jaryczowka auf.

74) Die Rata wird durch die Vereinigung mehrer Bäche oberhalb (weſtwärts von) Rawa gebildet, hat öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, ½ Meile oberhalb (ſüdlich von) Kryſtianpol in den Bug.

75) Die Zolokia hat öſtliche Richtung, und fließt, bei Kryſtianpol, von der linken Seite, in den Bug.

76) Die Huczawa hat meiſt nördliche Richtung, macht mehre Krümmungen, und fließt, von der linken Seite, ¾ Meilen unterhalb (öſtlich von) Hrubieszow, in den Bug.

77) Der Lug-Bach, der bei Poreck und Wladimir vorüberfließt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Ustilug, in den Bug.

78) Die Neretwa fließt, unterhalb Radowiec, von der rechten Seite, in den Bug.

79) Der Uher-Bach fließt, von der linken Seite, ½ Meile weſtlich von Opalin, dem Bug zu.

80) Die Wlodawka fließt, bei Wlodawa, von der linken Seite, in den Bug.

81) Die Rudnia, welche aus einem See bei Pyszcza entſteht, fließt, von der rechten Seite, in den Bug.

82) Der Muchawiec-Fluß, welcher mit dem Pina-Fluſſe durch einen Kanal verbunden iſt, entſpinnt ſich aus einem großen Bruche, und fließt, bei Brzesc-Litewski, von der rechten Seite, in den Bug.

83) Die Troſtiapica hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, bei Diagl, von der linken Seite, in den Muchawiec-Fluß.

84) Die Zna fließt, unterhalb Neple, von der linken Seite, in den Bug, und nimmt, von der rechten Seite,

85) die Zielawa auf.

86) Die Ilszna oder Lesna fließt, von der rechten Seite, in den Bug.

87) Die Kamionka, welche an Siematycze vorüberfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Bug.

Digitized by Google

88) Der Nurzek-Fluß, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Bug, und gleitet meiſt zwiſchen Wieſen und Wäldern, und durch Brüche.

89) Der Liſa-Bach, der zwiſchen Wieſen und Wäldern hindurch fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Blonie, in den Nurzek-Fluß.

90) Die Chudina hat nördliche Hauptrichtung, fließt im untern Theile ihres Laufes durch bruchige Gegend, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Bug.

91) Die Czarna Struga, welche bei Koſow vorüberfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Treblynka, in den Bug.

92) Der Brok oder Broczek-Bach entſpringt bei Wyſoki Maſowiecki, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Brok, in den Bug.

93) Die Tuchelka hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, bei Tuchlin, von der rechten Seite in den Bug.

94) Der Liwiec-Bach, welcher von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Nebenbäche verſtärkt wird, hat in der obern Hälfte ſeines Laufes nördliche, in der untern Hälfte nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Kamienczyk, in den Bug.

95) Die Wkra entſteht aus dem See bei Skottau, und heißt im obern Theile ihres Laufes Soldau. Sie macht mehre große Biegungen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Narew.

96) Die Bzura, welche im Walde zwiſchen Zgierz und Strykow entſpringt, fließt meiſtens durch Wieſenniederungen, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Weichſel.

97) Die Moscienica, welche bei Piontek fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Bzura.

98) Die Ochnia oder Ocha, welche bei Kuttno fließt, mündet ſich, bei Orlow, von der linken Seite, in die Bzura.

99) Die Mroga oder Morga ergießt ſich, bei Sobota, von der rechten Seite, in die Bzura.

100) Die Rawka, welche nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Bzura. Von eben dieſer Seite fließen der Bzura zu:

101) Die Sucha

102) die Piſia und

103) die Rnowa.

104) Die Skrwa hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Biskupice, in die Weichſel.

105) Die Sklowionska fließt, von der linken Seite, bei Wroclawiek, in die Weichſel.

106) Der Mnien-Bach hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb der danziger Mühle in die Weichſel.

107) Die Drewenz entſteht bei Nieder-Wola, bildet den Drewenz-See, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite (öſtlich von Thorn) in die Weichſel.

108) Die Welle macht große Biegungen, bildet mehre Seen, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Drewenz.

109) Die Rypnica hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Groß-Lapinosz.

110) Der Ruziec-Bach fließt der Drewenz, von der linken Seite, zu.

111) Die Brahe entſteht aus einem See nordöſtlich von Rummelsburg, hat ſüdſüdöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, oberhalb Fordon in die Weichſel.

112) Die Kamionka hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (öſtlich von) Kamnitz in die Brahe.

113) Die Zempolna, welche öſtliche Richtung hat, entſteht aus dem See bei Zempelburg, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Brahe.

114) Das Schwarzwaſſer oder Czarna woda wird durch den Abfluß mehrer Seen gebildet, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Schwetz, in die Weichſel.

115) Die Oſſa, welche nordweſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Graudenz, in die Weichſel.

116) Die Montau entſteht aus einem See, hat in der obern Hälfte ihres Laufes Richtung von Norden nach Süden, in der untern Hälfte Richtung von Süden nach Norden, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Neuenburg, in die Weichſel.

117) Die Ferſe entſteht aus einem See im Oſten von Kloboczyn, macht einige große, und viele kleinere Krümmungen, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und fließt, von der linken Seite, bei Mewe, in die Weichſel.

118) Die Fitze oder Fietze fließt, von der linken Seite, in die Ferſe.

119) Die Motlau fließt, von der linken Seite, bei Dirſchau, in die Weichſel.

120) Die Radaune, welche aus dem Radaune-See entſteht, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Danzig, in die Weichſel.

Digitized by Google

121) Der Elbing-Fluß, der ſich, eine Meile nördlich von der Stadt Elbing, in das friſche Haff ergießt, entſteht aus dem Drauſen-See, welcher 1½ Meilen lang, und ¼ Meile breit iſt, und in welchen ſich mehre Bäche ergießen, von denen

122) die Sorge am bedeutendſten iſt.

K. Flüſſe, welche ſich in das friſche Haff ergießen.

1) Die Paſſarge entſpringt bei Grieslinien, hat nordnordweſtliche Richtung, macht viele kleinere Krümmungen, und ergießt ſich, 1 Meile unterhalb Braunsberg, bei Paſſarge, in das friſche Haff. Sie wird, beſonders von der rechten Seite, durch Nebenbäche verſtärkt.

2) Die Drewenz fließt, von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (weſtlich von) Wormditt, in die Paſſarge.

3) Der Walſch-Bach, welcher bei Mehlſack fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Paſſarge.

4) Die Bahnau hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt bei Raabe, in das friſche Haff.

5) Die Omaza ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Bahnau.

6) Der Garftbach, welcher Heiligenbeil berührt, fließt ¼ Meile unterhalb dieſes Ortes, von der rechten Seite, in die Bahnau.

7) Der Friſching-Bach hat weſtliche Richtung, und mündet ſich, bei Brandenburg, in das friſche Haff.

8) Der Pasmar-Bach, der Kreutzburg berührt, fließt, von der lin-Seite, in den Friſching-Bach.

9) Der Pregel wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich 1 Meile unterhalb (weſtlich von) Königsberg in das friſche Haff. Der Pregel erhält bei Inſterburg, wo der Piſſa- Angerapp- und Inſterfluß ſich vereinigen, ſeinen Namen, iſt aber ſchon von Bubainen abwärts, und im Ganzen auf eine Strecke von 10 Meilen und 1750 Ruthen fahrbar. Oberhalb Bubainen iſt der Fluß 63, bei Inſterburg 5 Fuß breit. Bei Taplacken beträgt die Normalbreite 94, bei Norkitten 78, unterhalb Wehlau 96, oberhalb Tapiau 108, unterhalb Tapiau 120, bei Langendorf 140, und von Königsberg abwärts 250 Fuß. Die Geſchwindigkeit des Waſſers beträgt auf der fahrbaren Strecke 1½ bis 1⅓ Fuß in der Sekunde.

10) Der Angerapp-Fluß entſteht, bei Angerburg, aus dem Mauer-See, hat, mehre kleinere Biegungen abgerechnet, nördliche Haupt-

richtung, und fließt bei Inſterburg, von der linken Seite, mit dem Piſſafluſſe zuſammen.

11) Die Godapp wird durch die Vereinigung dreier Bäche, bei Gurnen, gebildet, macht mehre große Krümmungen, hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Jurguttſchen, in den Angerappfluß.

12) Der Piſſa-Fluß entſteht aus dem Wysztyten-See, hat im obern Theile ſeines Laufes nördliche, in den beiden untern Drittheilen weſtliche Hauptrichtung.

13) Der Rominte-Bach entſpringt zwiſchen Wiercielle und Stulupianki, hat nordweſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Gumbinnen, von der linken Seite, in den Piſſafluß.

14) Der Inſterfluß wird durch den Zuſammenfluß von vier Bächen gebildet, die ſich zwiſchen Patilszen und Milchbude vereinigen, fließt im erſten Drittheile ſeines Laufes, zwiſchen Brüchen und Wäldern, in weſtlicher, in den beiden letzten Drittheilen in ſüdweſtlicher Richtung, und vereinigt ſich, unterhalb Inſterburg, mit dem Pregel, von der rechten Seite.

15) Der Große Niebudies-Bach hat nordweſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Warne, in den Inſterfluß.

16) Der Strius-Bach entſteht aus dem See bei Kaſenalsken, hat nordweſtliche Richtung, fließt meiſt zwiſchen Wieſen und Wäldern, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pelleningken, in den Inſterfluß.

17) Die Droje entſpringt bei Groß-Mohlen, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Pregel.

18) Die Auxinne entſpringt zwiſchen Budballen und Keimelswerder, hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Norkitten, in den Pregel.

19) Der Jodkapis-Bach fließt, von der linken Seite, bei Blockinnen, in die Auxinne.

20) Die Dittowa hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Auxkalken, in die Auxinne.

21) Die Nehne hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Taplacken, in den Pregel.

22) Die Alle entſpringt ¼ Meile öſtlich von Lahna, bildet mehre Teiche und Seen, unter welchen der lansker See, der von Süden nach Norden ⁵/₄ Meilen lang, und ¼ Meile breit iſt, den größten Flächenraum hat. Sie hat in der erſten Hälfte ihres Laufes nördliche, in der zweiten Hälfte nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Weblau, in den Pregel. Die Alle empfängt von beiden Seiten mehre Nebenbäche.

Digitized by Google

23) Die Senſe hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Heilsberg in die Alle.

24) Der Lauſelbach fließt, bei Bartenſtein, von der rechten Seite, in die Alle.

25) Die Piſſa oder Piß hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Rückgarben (¼ Meile ſüdweſtlich von Schippenbeil), von der rechten Seite, in die Alle.

26) Die Guber entſteht aus dem gneiſter See, hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Schippenbeil, in die Alle.

27) Die Liebe entſteht aus dem blankenſteiner See, berührt Barthen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Mockelheim, in die Guber.

28) Die Omet hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, oberhalb Allenburg, von der rechten Seite, in die Alle.

29) Die Schweine entſpringt bei Groß Guja, tritt bei Klein Guja in das ſüdliche Ende eines beträchtlichen Sees, den ſie an der nordweſtlichen Spitze verläßt, und durch Wieſen nach Nordenburg fließt. Sie fließt zwiſchen Wäldern und Feldern bis Muldſchen in nördlicher, dann in weſtlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Allenburg, in die Alle.

30) Die Ilme, welche nordweſtliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Illimsdorf, in die Schweine.

31) Die Deime fließt bei Tapiau, von der rechten Seite, in den Pregel; ſie iſt durch einen fahrbaren Kanal, der eine halbe Meile nördlich von Labiau in das friſche Haff ausgeht, mit dem Haffe verbunden.

32) Der forkenſche Bach hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, ½ Meile öſtlich von Fiſchhauſen, in das friſche Haff.

L. Flüſſe, welche ſich in das kuriſche Haff münden.

1) Der Memel oder Njemen gehört nur auf eine kurze Strecke, von Schmalleningken abwärts, dem preußiſchen Staate an, der bei weitem größere Theil des Laufes iſt auf ruſſiſchem Gebiete. Der Njemen entſpinnt ſich in bruchiger Gegend etwas über 6 Meilen ſüdwärts von Minsk, und macht ſo viele beträchtliche Krümmungen, daß die Länge ſeines Laufes auf 116 Meilen ſteigt, obgleich ſein Urſprung, in gerader Linie, nur 60 Meilen von der Mündung entfernt iſt. Der Memel durchfließt meiſt ſumpfiges Land, wird bald fahrbar, und theilt ſich anderthalb Meilen (weſtnordweſtlich)

von Tilſit in zwei Arme, von welchen der rechte, der Hauptarm, Ruß, der linke (ſchwächere) Arm die Gilge heißt. Der rechte Arm theilt ſich, beim Dorfe Russ in drei Arme, von welchen der linke und rechte viel ſtärker ſind, als der mittlere. Der rechte dieſer Arme heißt Memel oder Atmat, und ergießt ſich, unterhalb Kuwertshof, in das kuriſche Haff. Vom mittleren Arme, der ſich mehrfach theilt, heißt der eine Theil Ulm-Fluß. Der linke Arm, welcher bei Skirwick mündet, heißt Skirwick- oder Skirwith-Fluß. Die Gilge theilt ſich ebenfalls in mehre Arme, durch welche ſie ſich in das kuriſche Haff ergießt. Das vom Rußfluſſe, der Gilge und dem kuriſchen Haffe umgebene Land, welches einſt aus Brüchen und Moräſten beſtand, iſt jetzt in ſehr fruchtbares Waide- und Ackerland verwandelt. Durch den kleinen und großen Friedrichsgraben iſt die Gilge mit dem Pregel verbunden. Das Gebiet des Memelſtromes ſoll einen Flächeninhalt von 2.323 □Meilen haben.

2) Die Wilia, welche unterhalb Kauen oder Kowno, von der rechten Seite, in den Memel fließt, iſt fahrbar, und führt dem Hauptfluſſe eine beträchtliche Waſſermaſſe zu.

3) Die Widawja, welche, von der rechten Seite, bei Georgenburg in den Memel fließt, nimmt, von der linken Seite,

4) Die Mitwa und

5) die Imstra auf.

6) Die Szeszuppe macht mehre beträchtliche Biegungen, und mehre kleine Windungen, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Bambe, in den Memel.

7) Der Schirwind-Bach wird durch die Vereinigung dreier kleiner Bäche gebildet, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, zwiſchen Schirwindt und Neuſtadt (von welchen Orten der erſtgenannte zu Preußen, der letzte zu Rußland gehört) von der linken Seite, in die Szeszuppe.

8) Der Lepone-Bach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Osznaggern, in den Schirwindbach.

9) Die Rauſchwe fließt, von der linken Seite, bei Daynen, in den Schirwindbach.

10) Die Romone fließt, von der linken Seite, bei Plicken, in die Rauſchwe.

11) Die Szymaine, welche nordweſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Szukemele, in den Schirwindbach.

12) Die Pente fließt, von der rechten Seite, bei Ponowie, in die Szeszuppe.

Digitized by Google

13) Die Cezarka, welche weſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Slowiki, in die Szeszuppe.

14) Die Jura hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, ³/₄ Meilen öſtlich von Ragnit, in den Memel.

15) Die Scheſchuwa hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pojur, in die Jura.

16) Die Alega fließt, von der linken Seite, unterhalb Lenkey, in die Scheſchuwa.

17) Die Schaltona hat weſtliche Hauptrichtung, und mündet ſich, oberhalb Podwory, von der linken Seite, in die Scheſchuwa.

18) Die Bebyrwa fließt, von der linken Seite, unterhalb Kuyſsy, in die Schaltona.

19) Der Tilſegraben hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Tilſit in den Njemen.

20) Der Weiſtzuck-Bach hat ſüdweſtliche Richtung, und fließt, bei Groß Schilleninken, von der rechten Seite, in den Russ-Strom.

21) Die Schiesze hat weſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Schiesche, in den Memel.

22) Der Minge-Fluß, welcher zuerſt weſtwärts, und dann von Norden nach Süden fließt, mündet ſich unterhalb Minge, in das kuriſche Haff.

23) Die Salanta hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Minge-Fluß.

24) Die Wewinsza fließt, von der linken Seite, bei Skarren, in den Minge-Fluß.

25) Die Aſchwa ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Potzen, an der preußiſchen Gränze, in die Wewinsza.

26) Die Tenne, welche ¹/₂ Meile oſtſüdöſtlich von Tennen aus einem See entſteht, und weſtliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Klumben, in den Minge-Fluß.

27) Die Dange hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, bei Memel, in das kuriſche Haff.

M. Die Donau.

1) Die Donau, welche auf dem Schwarzwalde, bei der Martinskapelle, zwiſchen dem Roßeck und Briglrain, unter 25° 49′ 20″ Länge, und 48° 5′ 50″ Breite, ³/₄ Meilen nordweſtlich von Furtwangen entſpringt, wird bis Donaueſchingen Brege genannt. Hier empfängt ſie, von der linken Seite, die Brigach, deren Urſprung ebenfalls auf dem Schwarzwalde, etwas über ¹/₂ Meile

ſüdweſtlich von St. Georgen, am Hirzwalde iſt, und wird von da an, wo ſie den unbedeutenden Abfluß des Schloßbrunnens in Donaueſchingen aufgenommen hat, Donau genannt. Bis Ulm fließt die Donau, mehre Krümmungen bildend, theils in engem Bette, theils zwiſchen Wieſenniederungen, und iſt von hier abwärts für beträchtliche Kähne fahrbar. Sie hat, im Ganzen betrachtet, öſtliche Hauptrichtung, fließt bald als ungetheilter Strom, bald umſchließt ſie, in mehre Arme ſich theilend, Werder. Da ſie ſehr reißend iſt, iſt ſie in der obern Hälfte ihres Laufes nur abwärts ohne Beſchwerde zu befahren, aufwärts müſſen die Fahrzeuge gegen den Strom gezogen werden. Bei Donauwörth iſt ſie 7, bei Neuburg 9, bei Ingolſtadt 12, bei Regensburg 11, bei Straubing 10, bei Deggendorf 6, bei Vilshofen 9, und bei Paſſau 15 Fuß tief. Ihren Fall in der obern Hälfte, von Donaueſchingen abwärts, zeigt nachſtehende Ueberſicht.

Ortsname.	Entfernung in wiener Klaftern.	Höhenunterſchied in wiener Klaftern.	Höhe über dem Meere.
Donaueſchingen . .	0	0	363,73
Ulm	110.200	112,181	251,60
Donauwörth . . .	53.200	19,810	232,47
Neuburg	21.240	5,400	227,06
Ingolſtadt	11.926	12,310	214,75
Regensburg . . .	42.343	26,769	187,45
Straubing . . .	29.543	12,307	175,63
Deggendorf . . .	19.680	18,313	157,37
Paſſau	31.080	3,537	153,83
Engelhardszell . .	14.465	7,039	146,77
Klein Michel . . .	12.000	5,115	141,65
Groß Michel . .	5.100	2,183	139,46
Aſchach	4.000	1,403	138,07
Efferding	2.900	1,118	136,95
Ottensheim . . .	7.750	3,431	133,52
Brücke bei Linz . .	4.250	1,644	131,21
Neue Traunmündung	6.150	2,068	129,81
Neue Emsmündung	8.200	3,561	125,95
Markt Au . . .	3.050	1,319	124,63
— Tabor . .	3.850	1,652	122,97
— Wallſee . .	5.100	1,892	120,81
— Ardaker . .	7.700	3,622	117,45
Grainer-Schwall .	3.050	1,083	116,58
Struden	2.050	0,607	115,77
Ypsmündung . . .	9.080	2,940	112,83
Mündung der Mölk	11.900	4,212	108,62
Stein	17.900	8,771	99,85

Digitized by Google

Ortsname.	Entfernung in wiener Klaftern.	Höhenunterſchied in wiener Klaftern.	Höhe über dem Meere.
Tulln	20.700	10,203	89,65
Nußdorf	16.115	7,722	81,92
Die große Taborbrücke	1.200	0,359	81,57
Die Ferdinandsbrücke		0,233	79,92
Die Franzensbrücke		2,001	79,69
Die Mündung des wiener Kanals . .	5.600	2,573	78,997
Mündung der Fiſcha	6.800	3,079	75,918
— — March	15.700	6,276	69,642
Raab	65.250	11,058	58,58
Monoſtor	17.310	2,410	56,17
Ofen	60.050	4,620	51,55

Das Waſſer der Donau iſt faſt immer etwas trübe und lebmig, und trägt, des ſtarken Gefälles wegen, die Fahrzeuge leichter, als langſamer fließende Gewäſſer. Es führt, wie die Nebenflüſſe Iſar und Inn, Gold, welches früher in Goldwäſchereien gewonnen, und geprägt wurde. Die Donau hat eine Länge von 381 Meilen, und ihr Gebiet iſt 14.420 □ Meilen groß.

2) der vordere Schützenbach, und

3) der hintere Schützenbach vereinigen ſich oberhalb Furtwangen, und ergießen ſich, von der linken Seite, in die Brege.

4) Der Rohrbach, welcher ſüdliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite (in der Mitte zwiſchen Furtwangen und Vöhrenbach) in die Brege.

5) Die Linach hat öſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite (½ Meile ſüdlich von Vöhrenbach) in die Brege.

6) Die Urach hat öſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Bregenbach in die Brege.

7) Die Schollach ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hammer-Eiſenbach in die Schollach. Den Fall der Brege, und weiter abwärts der obern Donau, zeigt folgende Ueberſicht:

Fall der Brege und obern Donau.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Waſſerſcheide zwiſchen Donau und Rein (der Sattel bei der Martinskapelle) .	3.466
Die Brege bei Furtwangen	2.691
Die Brege bei der Mündung der Urach .	2.256
Die Donau bei Donaueſchingen	2.124

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Donau bei Tuttlingen	2.000
— — Friedingen	1.865
— — Sigmaringen	1.779
— — Scheer	1.728
— — Landau	1.674
— — Riedlingen	1.647
— — der Mündung der Kanzach	1.638
— — Zwiefaltendorf	1.623
— — Rechtenſtein	1.611
— — Obermarchthal	1.606
— — der Mündung der Lauter	1.597
— — — — — Schmiechen	1.557
— — — — — Iller	1.469
— — — — — Brenz	1.312
— — Donauwörth	1.233

8) Der Brandbach hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Bräunlingen, in die Brege.

9) Die Brigach entſpringt am Hirzwalde, und iſt bei St. Georgen 2.672, bei Villingen 2.205 Fuß über der See. Sie ergießt ſich, bei Donaueſchingen, von der linken Seite, in die Brege.

10) Die Kirnach fließt, von der rechten Seite, in die Brigach.

11) Der Hollenbach hat öſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Villingen, in die Brigach.

12) Der Geigenbalbach hat weſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Marbach, in die Brigach.

13) Der Wolfbach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Rietheim, in die Brigach.

14) Die Elta wird durch die Vereinigung zweier Bäche bei Seitingen gebildet, und fließt, von der linken Seite, bei Tuttlingen, in die Donau.

15) Der Lipbach hat ſüdſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Mühlheim, in die Donau.

16) Die Beera, Beer oder Beeren, hat ſüdſüdöſtliche Richtung, und fließt bei Friedingen, von der linken Seite, in die Donau.

17) Die Schmieh, Schmieba oder Schmeihe wird durch drei Bäche, welche ſich bei Onſtmettingen vereinigen, gebildet, fließt in ſüdſüdöſtlicher Richtung durch ein enges Thal der Alp, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Donau.

Digitized by Google

18) Die **Lauchart** entſpringt bei Willmandingen, hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt durch ein enges Thal, beim Dorfe Sigmaringen, von der linken Seite, in die Donau.

Fall der Lauchart.

Es liegt über dem Meere			Fuß.
Die Lauchart bei Hauſen			2.124
—	—	Gamertingen	2.056
—	—	ihrer Mündung	1.743

19) Die **Ablach** fließt, viele kleine Krümmungen bildend, von der rechten Seite, ¼ Meile unterhalb Mengen, in die Donau.

20) Der **Andelsbach** fließt, von der rechten Seite, bei Krauchenwieſen, in die Ablach.

21) Die **Oſterach** entſpringt bei Königseck, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, fließt meiſt zwiſchen Brüchen und Wieſen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, ¼ Meile ſüdlich von Hunderſingen, in die Donau.

22) Der **Biberbach** hat öſtliche Richtung, wird von beiden Seiten durch Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, ſüdlich von Riedlingen, in die Donau.

23) Die **Schwarzach** entſpringt 1 Meile ſüdſüdweſtlich von Saulgau, ¼ Meile von Heratskirchen, hat nördliche Hauptrichtung, fließt meiſtens durch bruchige und wieſige Gegenden, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Riedlingen in die Donau.

24) Die **Kanzach** entſteht aus dem Federſee, und fließt, von der rechten Seite, gegenüber von Taugendorf, in die Donau.

Fall der Kanzach.

Es liegt über dem Meere			Fuß.
Der Federſee			1.811
Die Kanzach bei Kanzach			1.798
—	—	Dürmettingen	1.724
—	—	Hailtingen	1.660
—	—	ihrer Mündung	1.638

25) Die **zwiefaltener Aach** ergießt ſich, von der linken Seite, bei Zwiefaltendorf in die Donau. Sie iſt bei der Friedrichshöhle 1.746, bei Zwiefalten 1.689, und bei ihrer Mündung in die Donau 1.623 Fuß über dem Meere.

26) Die **Lauter** entſpringt auf der Alp bei Gächingen, durchfließt das ſchöne Lauterthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Lautern, in die Donau. Einige nehmen die Quelle bei Offenhauſen als den Urſprung an.

Digitized by Google

Fall der Lauter.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Quelle der Lauter bei Offenhauſen .	2.073
Die Lauter bei Marbach	2.004
— — Waſſerſtetten	1.973
— — Buttenhauſen	1.930
— — Hunderſingen	1.912
— — Wittſteig	1.850
— — Anhauſen	1.799
— — Unter Wilſingen	1.731
— — ihrer Mündung	1.597

27) Der Erlosbach fließt, Dottingen gegenüber, von der rechten Seite, in die Donau.

28) Die Schmichen entſpringt bei Magolsheim, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, ſüdlich von Ehingen, in die Donau.

29) Die Riß entſpringt $^1/_4$ Meile ſüdlich von Michelwinnaden, hat nördliche Hauptrichtung, fließt meiſtens zwiſchen Wieſen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Erſingen, in die Donau. Die Riß wird (beſonders von der linken Seite) durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

30) Die Weſternach wird durch die Vereinigung der Dürnach und Rottum gebildet, und ergießt ſich, von der rechten Seite, Erbach gegenüber, in die Donau. Von dieſen beiden zuſammenfließenden Bächen iſt die Dürnach im Weſten, und die Rottum im Oſten.

31) Die Roth wird durch den Zuſammenfluß einiger Bächlein gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, nicht weit von der Mündung der Riß, in die Donau.

32) Die Iller entſpringt in den Alpen nördlich von Schröcken, hat nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenflüſſe verſtärkt, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb Ulm, in die Donau. Die Iller liegt bei Sonthofen 2.248, bei Kempten 2.035, bei Aiterach 1.825, und vor Ulm 1.456 Fuß über dem Meere.

33) Der Rappenalpen-Bach fließt, von der rechten Seite, $^1/_4$ Meile unterhalb Oberſtdorf, in die Iller.

34) Der Trettach-Bach ergießt ſich, von der rechten Seite, $^1/_4$ Meile nördlich von Oberſtdorf, in die Iller.

35) Die Oſter-Ach fließt, von der rechten Seite, $^1/_4$ Meile unterhalb Sonthofen, in die Iller.

36) Der Oſterthalbach fließt der Iller, von der linken Seite, zu.

37) Der Rottach-Bach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Rottach, in die Iller.

38) Die Aitrach entſpringt bei Wurzach, und fließt, von der linken Seite, unterhalb des Dorfes Aitrach, in die Iller.

39) Die Eſchach, welche nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Aitrach.

40) Die Aach, welche meiſt zwiſchen Wieſen fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, 1 Meile nördlich von Memmingen, in die Iller.

41) Die Weihung, welche bei Oberſalzheim entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Wiblingen, in die Iller.

42) Die Blau entſpringt aus dem Blautopfe bei Blaubeuren, hat bläuliches Waſſer, fließt in engem, tiefem Felſenthale der Alp, und ergießt ſich, bei Ulm, von der linken Seite, in die Donau.

43) Die blaubeurener Ach (Aach) entſpringt bei Urſpring, oberhalb Schelklingen, fließt in engem Felſenthale, und vereinigt ſich bei Blaubeuren, von der rechten Seite, mit der Blau.

44) Die Leibe hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei dem Dorfe Leiben, in die Donau.

45) Die Roth entſpringt bei Boos, etwas über 1 Meile nördlich von Memmingen, hat nördliche Richtung, fließt meiſt zwiſchen Wieſen, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Unterſalheim, in die Donau.

46) Die Biber, welche nördliche Richtung hat, und ſich, von der rechten Seite, in die Donau ergießt, geht aus der Vereinigung der äußeren (weſtlichen) mit der inneren (öſtlichen) Biber hervor.

47) Die Ach, welche vom ſüdlichen Abhange der Alp kömmt, und durch das Bruch der Donau fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, Leipheim gegenüber, in die Donau.

48) Die Günz heißt bei ihrem Anfange obere Günz, ſchlängelt ſich, in nördlicher Hauptrichtung, zwiſchen Wieſen hindurch, und fließt, von der rechten Seite, bei Günzburg in die Donau.

49) Die untere Günz fließt, unterhalb Lauben, von der rechten Seite, in die Günz.

50) Die Haslach entſpringt ¼ Meile oſtwärts von Dankelsried, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Rattenhauſen in die Günz.

51) Der Wieſenbach fließt nördlich von Unterwieſenbach, von der linken Seite, in die Günz.

52) Der Kotzbach fließt bei Groß-Kötz (faſt 1 Meile ſüdlich von Günzburg), von der linken Seite, in die Günz.

53) Die **Mindel** entſpringt bei Willofs, hat nördliche Richtung, ſchlängelt ſich meiſt zwiſchen Wieſen hin, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unter Offingen, in die Donau.

54) Die **Floſſach** geht aus der Vereinigung mehrer Bäche hervor, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Mindel.

55) Die **Kamlach** hat nördliche Richtung, und fließt der Mindel, von der linken Seite, unterhalb Remshard, zu.

56) Die **Brenz** entſpringt ¼ Meile nördlich von Königsbronn, hat in der obern Hälfte ſüdliche, und in der untern Hälfte ſüdöſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Faimingen, in die Donau.

Fall der Brenz.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Der Urſprung der Brenz	1.562
Die Brenz bei Heidenheim	1.518
— — Giengen	1.444
— — Brenz	1.379
— — Faimingen, an der Mündung	1.312

57) Die **Lone** oder **Lontel** fließt in einem engen Thale der Alp, hat öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Hermaringen, in die Brenz.

58) Die **Egge** hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Steinheim in die Donau.

59) Der **Zweibach**, welcher auf dem ſüdlichen Abhange der ſchwäbiſchen Alp entſpringt, in der obern Hälfte ſüdöſtliche, und in der untern Hälfte öſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Schrezheim, in die Egge.

60) Die **Glött** hat in der obern Hälfte nördliche, in der untern Hälfte nordöſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Gremheim gegenüber, in die Donau.

61) Die **Zuſam** hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, Donauwörth gegenüber, in die Donau.

62) Die **Wernitz** oder Wörnitz hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Donauwörth, in die Donau. Sie liefert gute Krebſe.

63) Die **Sulzach** oder **Sulz** hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Wittelshofen, in die Wernitz.

64) Die **Eger**, welche bis Bopfingen ſüdliche, und dann öſtliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Heroldingen, in die Wernitz.

Digitized by Google

65) Die Schmutter, welche nördliche Richtung hat, fließt ½ Meile weſtlich vom Lech, mit dieſem gleichlaufend, und ergießt ſich, von der rechten Seite, ¼ Meile öſtlich von Donauwörth, in die Donau.

66) Der Biberbach hat nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Biberbach, in die Schmutter.

67) Der Lech entſpringt im obern Tannenbergthale, wird von beiden Seiten durch viele Alpenbäche verſtärkt, hat in der untern Hälfte ſeines Laufes nördliche Hauptrichtung, und ein ſehr breites, mit Geſchieben angefülltes Bett, welches er, bei niedrigem Waſſerſtande weit nicht ausfüllt, während er beim Hochwaſſer zum reißenden Strome angeſchwollen, öfter austritt, und die ihn umgebenden niederern Striche überſchwemmt. Der Lech fällt auf 1.000 Fuß 2 Fuß und iſt ſeines reißenden Laufes wegen nur von Flößen abwärts zu befahren.

68) Der Zürsbach, welcher das Zürsthal in nordnordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Omesberg, in den Lech.

69) Der Bockbach fließt, von der rechten Seite, in den Lech.

70) Der Grabach, welcher das Grabachthal in nördlicher Hauptrichtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Lech.

71) Der Kaiſerbach, welcher vom Kaiſerjoche kömmt, hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Stög, von der rechten Seite, in den Lech.

72) Der Almejur- oder Bodenbach fließt in nordöſtlicher Richtung durch das Almejur- oder Bodenthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Kaiſers, in den Kaiſerbach.

73) Der Sulzelbach, welcher das Sulzelthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Lech.

74) Der Lendbach hat nordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Lend, in den Lech.

75) Der Alperſchonerbach durchfließt das Alperſchonerthal in nordöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Lendbach.

76) Der Grieſelbach, welcher das Grieſelthal durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Lendbach.

77) Der Grieſaubach fließt, von der rechten Seite, bei Grieſau, in den Lech.

78) Der Otterbach durchfließt das Gramaiſelthal in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Lech.

Digitized by Google

79) Der Streimbach durchfließt das Pfaflarthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Lech.

80) Der Edelbach fließt, bei Elmen, von der rechten Seite, in den Lech.

81) Der Hornbach, welcher das Hornthal in nordöſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Vorder-Hornbach, in den Lech.

82) Der namleſer Bach, welcher das namleſer Thal durchfließt, mündet ſich, bei Stomzach, von der rechten Seite, in den Lech.

83) Das Schwarzwaſſer, welches das Schwarzwaſſerthal in öſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Lech.

84) Der Rothlechbach durchfließt das Rothlechthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Lech.

85) Der Weißenbach, welcher durch das Birkthal fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Weißenbach, in den Lech.

86) Die Vils, welche das Vilsthal durchfließt, und einen großen Bogen macht, ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Vils, in den Lech.

87) Der Halblech-Bach fließt, von der rechten Seite, ſüdlich von Lechbruck, in den Lech.

88) Die Illach fließt, zwiſchen Urſpring und Illach, von der rechten Seite, in den Lech.

89) Die Wertach geht aus der Vereinigung mehrer kleiner Alpbäche hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, unterhalb Augsburg, von der linken Seite, in den Lech.

90) Die Lobach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Leutersbach, in die Wertach.

91) Die Aach fließt, bei Ebenhofen, von der linken Seite, in die Wertach.

92) Der Bach von Bertholdshofen hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hermatshofen, in die Wertach.

93) Die Gennach hat nördliche Richtung, ſchlängelt ſich meiſt zwiſchen Wieſen hindurch, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hiltenfingen, in die Wertach.

94) Die Senkel hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Göggingen (ſüdlich von Augsburg), in die Wertach.

95) Die Ach oder Acha, welche rechts neben dem Lech hinfließt, ergießt ſich, unterhalb Rain, von der rechten Seite, in den Lech, und in die Donau.

Digitized by Google

96) Die kleine Paar, welche im Oſten vom untern Theile des Lechs mit dieſem gleichlaufend iſt, ergießt ſich, von der rechten Seite, Stepperg gegenüber, in die Donau.

97) Die Uſſel hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Stepperg oder Steppberg, in die Donau.

98) Die Schutter, welche faſt öſtliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Ingolſtadt, in die Donau.

99) Die Paar entſpringt bei Kaltenberg, fließt bis oſtwärts von Freiburg in nördlicher, und von hier an in nordöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, nördlich von Manching, in die Donau.

100) Die Ilm entſpringt weſtlich von Pipinsried, hat nordöſtliche Richtung, und mündet ſich, weſtlich von Neuſtadt, von der rechten Seite, in die Donau.

101) Der Geroldsbach ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pfaffenhofen, in die Ilm.

102) Die Abens hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, nordwärts von Neuſtadt, von der rechten Seite, in die Donau.

103) Die Altmühl entſpringt bei Ermezhofen, hat ſüdöſtliche Hauptrichtung, macht viele Krümmungen, fließt langſam, und in der untern Hälfte des Laufes meiſt in ſchmalem, ſteilhängigem Thale, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Kelheim, in die Donau. Die Altmühl liefert gute Krebſe, die weit verſchickt werden.

104) Die Aurach fließt, Neunſtetten gegenüber, von der rechten Seite, in die Altmühl.

105) Die Wieſeth entſpringt bei Weinberg, hat ſüdöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Ohrnbau, in die Altmühl.

106) Die Schwarzach fließt, bei Kinding, von der linken Seite, in die Altmühl, und empfängt, nahe vor ihrer Mündung, von der rechten Seite,

107) die Anlauter.

108) Die Sulz, welche ſüdliche Richtung hat, fließt bei Beilngries, von der linken Seite, in die Altmühl.

109) Die Laber entſpringt bei Laber, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Sinzing, in die Donau.

110) Die Nab oder Naab (in der Volksſprache Nob genannt) geht aus der Vereinigung der Fichtelnab, Waldnab und Haidenab hervor, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Kneiting (weſtlich von Regensburg) in die Donau. Die Nab iſt kahnbar.

Digitized by Google

111) Die Fichtelnab, welche als der Hauptquellbach der Nab angeſehen wird, entſpringt aus der ſogenannten Nabquelle am Abhange des Ochſenkopfes, 2.678 Fuß über dem Meere.

112) Die Waldnab fließt, von der linken Seite, bei Windiſch-Eſchenbach in die Fichtelnab, mit welcher ſie faſt gleiche Stärke hat.

113) Die Floß ergießt ſich, von der linken Seite, bei Neuſtadt, in die Nab.

114) Die Schweinnab fließt, von der rechten Seite, bei Weiden, in die Nab.

115) Die Haidennab fließt, oberhalb des Dorfes Wildenſtein, in die Nab.

116) Die Lube fließt, von der linken Seite, bei Lube, in die Nab.

117) Die Pfreimt oder Pfreimtſch hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Pfreimt, in die Nab.

118) Die Schwarzach kömmt vom baieriſch-böhmiſchen Walde, hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Schwarzenfeld, in die Nab.

119) Die Aſcha hat ſüdweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Neunburg vor dem Walde, in die Nab.

120) Die Vils hat faſt ſüdliche Richtung, und fließt bei Kalmünz, von der rechten Seite, in die Nab.

121) Der Regen geht aus der Vereinigung des weißen und ſchwarzen Regens hervor, hat zuerſt weſtliche, und dann ſüdliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Stadt am Hof, Regensburg gegenüber, in die Donau. Im Regen werden Perlen gefunden, und früher wurde Gold aus ſeinem Flußſande gewaſchen.

122) Der ſchwarze Regen wird durch die Vereinigung des großen und kleinen Regens, bei Zwiſel gebildet. Der große und kleine Regen entſpringen beide auf dem baieriſch-böhmiſchen Walde, jener hat ſüdliche, dieſer weſtliche Richtung. Nach der Vereinigung dieſer beiden Quellbäche iſt, bis unterhalb des Dorfes Regen, die Richtung des ſchwarzen Regens weſtwärts, bis zur Mündung

123) der Obe, die ſich, von der linken Seite, in den ſchwarzen Regen ergießt.

124) Der weiße Regen, welcher auch im baieriſch-böhmiſchen Walde entſpringt, vereinigt ſich, von der rechten Seite her, mit dem ſchwarzen Regen.

125) Die Chamb oder Champ fließt, von der rechten Seite, bei Cham, in den Regen.

126) Der Pfatterbach hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Pfatter, in die Donau.

Digitized by Google

127) Die große Laber, deren Richtung nordöſtlich iſt, fließt der Donau, von der rechten Seite, zu.

128) Die kleine Laber iſt mit der großen Laber faſt gleichlaufend, fließt auf der Oſtſeite derſelben, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Nieder Mozing, in die Donau.

129) Der Schwindbach, welcher nordöſtliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Unter-Oehling (öſtlich von Straubing) in die Donau.

130) Der Bogenbach fließt, von der linken Seite, bei Bogen, in die Donau.

131) Der Perlbach hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Deggendorf in die Donau.

132) Die Iſar entſpringt bei Halleranger im nördlichen Tirol, fließt, in weſtlicher Richtung, durch das Hinterauthal bis zur Scharnitz, tritt bei Tölz aus dem Gebirge in die hochliegende Ebene, fließt in breitem kießreichem Bette ſehr ſchnell, iſt nicht kahnbar, wird aber abwärts von beladenen Flößen befahren, und ergießt ſich, von der rechten Seite, als ein ſtarker Fluß, bei Iſargemünd, unterhalb Deggendorf, in die Donau. Die Iſar, welche Goldſand führt, füllt bei niedrigem Waſſerſtande ihr Bett meiſt aus, wird aber bei hohem Waſſer ihren Umgebungen nicht ſelten gefährlich. Ihr Waſſer hat grünliche Farbe.

133) Der Karwendelbach durchfließt das Karwendelthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb der Scharnitz, in die Iſar.

134) Der Raa-Bach hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei der Scharnitz, in die Iſar.

135) Der Achen-Bach, welcher durch das Gaisthal fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Mittenwald, in die Iſar.

136) Die Riß hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Riß, in die Iſar.

137) Der Blaubach fließt, bei Hagelhütte, von der linken Seite, in die Riß.

138) Der Lalider-Bach ergießt ſich, von der linken Seite, in die Riß.

139) Der Rohrwendelbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, der Riß zu.

140) Der Farmers- oder Fermesbach mündet ſich, von der linken Seite, in die Riß.

141) Der Fiſchbach fließt der Riß, von der linken Seite, zu.

Digitized by Google

142) Der Fons- oder Pfonsbach hat nordnordweſtliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Fall, in die Iſar.

143) Die Achen entſteht aus dem Achen-See, welcher über eine Meile lang, und ⅛ Meile breit iſt, durchfließt das Achenthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Iſar.

144) Die Jachenau oder Jachna entſteht aus dem Walchen- oder Waller-See, welcher 2.535 Fuß über dem Meere liegt, an ſeinem ſüdlichen Ende, von Weſt gegen Oſt, über ¾ Meilen lang, und, von Süden nach Norden, beinahe ¾ Meilen breit iſt. Das Jachenauthal erſtreckt ſich von Weſtſüdweſt nach Oſtnordoſt, von Wallerſee gegen die Iſar, in welche ſich die Jachenau, von der linken Seite, ergießt.

145) Der Lehnebach, welcher von der Südſeite der Benediktenwand kömmt, und ſüdliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, bei Jachenau, in die Jachenau.

146) Der Schwarzenbach fließt Hochreut gegenüber, von der linken Seite, in die Iſar.

147) Der Hirſchbach fließt, von der rechten Seite, oberhalb Länggries, in die Iſar.

148) Der Arzbach hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Arzbach, in die Iſar.

149) Die Gaiſach hat weſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb (ſüdlich von) Tölz in die Iſar.

150) Der kleine Rottbach und

151) Der große Rottbach fließen der Iſar, von der linken Seite, zu.

152) Die Loiſach entſpringt bei Lähn, tritt da, wo ſie das Gebirge verläßt, in den Kochelſee, welcher von Süden nach Norden über ¾ Meilen lang, und von Weſten nach Oſten über ½ Meile breit iſt. Die Loiſach, welche viele größere und kleinere Krümmungen macht, hat nordöſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Wolfrathshauſen.

153) Der Neuwaid-Bach fließt, von der linken Seite, in die Loiſach.

154) Der Hammerbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Loiſach.

155) Die Partnach, ein beträchtlicher Bach, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Garmiſch, in die Iſar.

156) Der Lahnenwiesbach hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, öſtlich von Werdenfels, in die Loiſach.

157) Der Eſchenbach, welcher weſtliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Eſchenlohe, in die Loiſach.

Digitized by Google

158) Der Ramsau-Bach fließt, von der linken Seite, oberhalb Murnau, in die Loiſach.

159) Die Ammer, zuweilen auch Amber und Amper geſchrieben, entſpringt am nördlichen Abhange des Geierkopfes, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt in das ſüdliche Ende des ſchönen Ammerſee's, der von Süden nach Norden, 2¹/₄ Meilen lang, und von Weſten nach Oſten (etwas nördlich vom Berge Andechs) ³/₄ Meilen breit iſt. Bei Regen tritt die Ammer aus dem nördlichen Ende des Ammerſees heraus, und fließt, in nordöſtlicher Richtung, der Iſar zu, in die ſie ſich, von der linken Seite, unterhalb Mosburg, ergießt. Aus den baieriſchen Gebirgen wird jährlich viel Holz auf der Ammer in den Ammerſee geflößt.

160) Die Halbammer hat nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Ammer.

161) Die Ach, welche ſich von der Weſtſeite in den Staffelſee ergießt, und denſelben im Nordweſten wieder verläßt, fließt, von der rechten Seite, in die Ammer.

162) Die Roth fließt, von der linken Seite, ¹/₄ Meile ſüdlich vom Ammerſee in die Ammer.

163) Die Windach fließt, von der linken Seite, in die Ammer, da, wo dieſe den Ammerſee verläßt.

164) Die Maiſach entſpringt öſtlich von Geltendorf, hat nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, oberhalb Dachau, in die Ammer.

165) Die Würm entſteht aus dem Würmſee oder ſtarenberger See, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Dachau, in die Ammer. Der Würmſee iſt, in Richtung von Süden nach Norden, 2³/₄ Meilen lang, und von Weſten nach Oſten nicht ganz ³/₄ Meilen breit.

166) Die Glon hat nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Albertshauſen, in die Ammer.

167) Der Sempt-Bach, welcher durch die Vereinigung einiger kleinen Bäche, zwiſchen Schwaben und Ottenhofen gebildet wird, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Weixenau, in die Iſar.

168) Die Oh entſpringt am Riſerwalde, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Nieder-Alteich, in die Donau.

169) Die Vils entſpringt bei Hörgersdorf, hat oſtſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Vilshofen, in die Donau.

Digitized by Google

170) Der Kollbach, welcher oſtſüdöſtliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, in die Vils.

171) Der Sulzbach hat nordöſtliche Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, Kriesdorf gegenüber, in die Vils.

172) Der Aderbach, welcher nordöſtliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, Walxing gegenüber, in die Vils.

173) Die große Ob hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Salching, in die Donau.

174) Die Ilz kömmt vom ſüdlichen Abhange des baierisch-böhmiſchen Waldes, hat ſüdliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, Paſſau gegenüber, zwiſchen Oberhaus und Ilzſtadt, in die Donau.

175) Der Obbach fließt bei Fürſteneck, von der linken Seite, in die Ilz.

176) Der Inn entſteht aus dem ſilſer See, welcher 5.600 Fuß über dem Meere liegt, durchrauſcht das Engadin oder Engadein in nordöſtlicher Richtung, nimmt von beiden Seiten mehre beträchtliche, und viele kleinere Nebenbäche auf, iſt im obern Theile ſeines Laufes nur floßbar, weiter abwärts fahnbar, hat in ſeinem Unterlaufe an manchen Stellen mehre Arme, die Werder umſchließen, und iſt vor ſeiner Vereinigung mit der Donau 110 Schritte breiter als dieſe. Er ergießt ſich, bei Paſſau, von der rechten Seite, in die Donau, hat bläulichgrünes Waſſer, und führt Gold.

177) Der Bach des Feetthales ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Inn.

178) Der Bach, welcher das Thal von Pontreſina durchfließt, entſteht aus dem ſchwarzen See, hat nördliche Richtung, und fließt, Samada gegenüber, von der rechten Seite, in den Inn.

179) Der Bach des Beversthales ergießt ſich, von der linken Seite, in den Inn.

180) Der Bach des Sulſannathales fließt dem Inn, von der linken Seite, zu.

181) Der Spölbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Cernetz, in den Inn.

182) Der Bach des Lavinozthales kömmt vom ſüdlichen Abhange des Piz Linard, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Lavin, in den Inn.

183) Der Bach des Tuoithales fließt, von der linken Seite, bei Guarda, in den Inn.

184) Der Bach aus dem Thale Sampuoir, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, Ardetz gegenüber, in den Inn.

Digitized by Google

185) Der Bach des Tasnathales hat ſüdliche Richtung, und fließt, öſtlich von Ardetz, von der linken Seite, in den Inn.

186) Der Bach des Plevnathales hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Taraſp, in den Inn.

187) Die Scarla hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Schuols gegenüber, in den Inn.

188) Der Bach des Aſſatbales hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Inn.

189) Der Bach der Laverthales fließt, oberhalb Remüs, von der linken Seite, in den Inn.

190) Der Luinerbach fließt in nördlicher Richtung, und mündet ſich, Remüs gegenüber, von der rechten Seite, in den Inn.

191) Der ſtille Bach hat nördliche Richtung, und fließt, nördlich von Nauders, von der rechten Seite, in den Inn.

192) Der Schatkel-Bach fließt dem Inn, unterhalb Finſtermünz, von der linken Seite, zu.

193) Der Stubenbach fließt, bei Stuben, von der linken Seite, in den Inn.

194) Der Raburſchelbach, welcher das Raburſchelthal, in Richtung von Südſüdoſt nach Nordnordweſt durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Pfunds, in den Inn.

195) Der Lafairſchbach entſpringt am ſüdöſtlichen Fuße des Falkeneck, und mündet ſich, von der linken Seite, in den Inn.

196) Der Tſchubbach, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Inn.

197) Der Bergler-Bach mündet ſich, oberhalb Töſees, von der rechten Seite, in den Inn.

198) Der Stallanzer-Bach fließt, von der rechten Seite, in den Inn.

199) Der Peitl-Bach fließt, von der linken Seite, in den Inn.

200) Der Faggenbach hat nördliche Richtung, durchfließt ein bevölkertes enges Thal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Prutz, in den Inn, und nimmt, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche auf.

201) Der Urgbach, welcher das Urgthal in nordöſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Inn.

202) Der Roſannabach durchfließt das Stanzerthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, Landeck, gegenüber, in den Inn.

203) Der Moosbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Roſannabach.

204) Der Malfonbach hat nördliche Richtung, und fließt, bei Petnen, von der rechten Seite, in den Roſannabach.

Digitized by Google

205) Der Triſannabach, welcher das Paznauer Thal durchfließt, und ſich, von der rechten Seite, bei Wiesberg, in den Roſannabach ergießt, geht aus der Vereinigung dreier Bäche, nämlich des Vermundbaches, des Ja-ibaches, und des Larainbaches hervor.

206) Der Vermundbach oder Fermuntbach durchfließt das Vermundthal, und empfängt, bei Gallthür, von der rechten Seite,

207) den Jambach, welcher das Jamthal in nördlicher Richtung durchfließt. Mit dem ſo gebildeten Bache vereinigt ſich, von der rechten Seite, bei Walzur,

208) Der Larainbach, welcher das Larainthal, in nördlicher Richtung, durchfließt.

209) Der Fimberbach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Iſchgl, in den Triſannabach.

210) Der Vignizbach durchfließt das Vignizthal in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, Kappl gegenüber, von der rechten Seite, in den Triſannabach.

211) Der Gribellebach, welcher das Gribellethal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, bei Mies, von der rechten Seite, in den Triſannabach.

212) Der Pflattbach hat nördliche Richtung, und fließt dem Triſannabache, von der rechten Seite, zu.

213) Der Letzbach fließt bei Letz, Zams gegenüber, von der linken Seite, in den Inn.

214) Der Starkenbach fließt, bei Starkenbach, von der linken Seite, in den Inn.

215) Der Larſenbach, welcher das Larſenthal in ſüdſüdöſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich bei Mils, von der linken Seite, in den Inn.

216) Der Pilgerbach durchfließt das Gurglthal in ſüdlicher Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und fließt, von der linken Seite, ſüdlich von Imst, in den Inn.

217) Der Pitzabach, auch Pizabach geſchrieben, durchfließt das Pitzthal in nördlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Maierhof, in den Inn. Er wird von beiden Seiten durch viele kleinere Nebenbäche verſtärkt.

218) Die Ötzthaler Ach entſpringt aus dem Hochjochferner, heißt im Anfange Rofenthal-Achen, durchfließt das Fenderthal, und nimmt bei Zwiſelſtein, von der rechten Seite,

219) den Gurglbach auf, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, unterhalb Oetzbruck, von der rechten Seite, in den Inn.

220) Der Winacherbach durchfließt das Winacherthal in weſtnordweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Sölden, in die ötzthaler Ach.

221) Der Fiſchbach, welcher das Sulzthal in nordweſtlicher Richtung durchfließt, tritt, bei Lengenfeld, in das Oetzthal, und ergießt ſich daſelbſt, von der rechten Seite, in die ötzthaler Ach.

222) Der Hairlachbach fließt, von der rechten Seite, bei Oeſterreiten, in die ötzthaler Ach.

223) Der Stäube- oder Stuibenbach durchfließt das Stuibenthal in weſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Au, in die ötzthaler Ach.

224) Der Melachbach hat nordnordöſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Unter-Perfus, in den Inn.

225) Der Gleirſcherbach hat bis Sigismund nördliche Richtung, und empfängt im Gleirſcherthale nur kleine Nebenbäche. Bei Sigismund, wo er in das Grieſerthal tritt, und, von der linken Seite,

226) den Zirmbach empfängt, gewinnt er öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Gries, in den Melachbach.

227) Der Fatſcherbach, welcher das Fatſcherthal in nördlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, bei Selrain, von der rechten Seite, in den Melachbach.

228) Der Sendesbach, welcher, in nördlicher Richtung, das Sendesthal durchfließt, fließt dem Melachbache, von der rechten Seite, zu.

229) Der Sillbach durchfließt das Wippthal in nördlicher Richtung, und ergießt ſich bei Innsbruck, von der rechten Seite, in den Inn.

230) Der Oberburgbach durchfließt das Oberburgthal in nordöſtlicher Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Egg, in den Sillbach.

231) Der Schmirnerbach, welcher das Schmirnerthal durchfließt, empfängt, bei St. Jodokus, von der linken Seite,

232) den, das Falſerthal durchfließenden, Falſerbach, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Stafflach, in den Sillbach.

233) Der Gſchnitzbach durchfließt das Gſchnitzthal in nordöſtlicher Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Steinach, in den Sillbach.

234) Der Navisbach fließt, in weſtlicher Richtung, durch das Navisthal, und dem Sillbache, von der rechten Seite, bei Dienzens, zu.

235) Der Rutzbach wird, bei Milders, durch die Vereinigung der beiden Bäche, welche das Neuſtiftthal und Oberbergthal durchfließen, ge-

Digitized by Google

bildet, durchläuft das Stubaithal in nordöſtlicher Richtung, und fließt, Patſch gegenüber, von der linken Seite, in den Sillbach.

236) Der Weiſſenbach hat ſüdliche Richtung, und fließt, bei Hall, von der linken Seite, in den Inn.

237) Der Voldererbach durchfließt das Voldererthal in nördlicher Richtung, und mündet ſich, bei Volders, von der rechten Seite, in den Inn.

238) Der Wattensbach, der in nördlicher Richtung durch das Wattensthal fließt, mündet ſich, bei Wattens, von der rechten Seite, in den Inn.

239) Der Wieſenbach oder weerer Bach hat nordnordweſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Weer, von der rechten Seite, in den Inn.

240) Der Schwarzwaldbach hat nordweſtliche Richtung, und fließt, bei Pill, von der rechten Seite, in den Inn.

241) Der Vomperbach, welcher das Vomperthal in ſüdöſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der linken Seite, Pill gegenüber, in den Inn.

242) Der Lahnbach fließt, bei Schwaz, dem Inn, von der rechten Seite, zu.

243) Der Zillerfluß entſteht im Nordweſten der Feldſpitze aus einem kleinen See, durchfließt das Zillerthal, bis Maierhof in nordweſtlicher, und von hier abwärts in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Straß, in den Inn.

244) Der Sondergrundbach hat nördliche Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Auf=der=Au, in der Zillerfluß.

245) Der Zemmbach, deſſen Urſprung am pfitſcher Joche iſt, hat nordöſtliche Richtung, durchfließt das Zemmthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Haus, in den Zillerfluß.

246) Der Bach des Zamſerthales fließt, von der linken Seite, in den Zemmbach.

247) Der Floitenbach, welcher das Floitenthal in nordnordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Zemmbach.

248) Der Durbach fließt, bei Finkenberg, von der linken Seite, in den Zemmbach.

249) Der Stillupbach durchfließt das Stillupthal in nordnordweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Zemmbach.

250) Der Zidanbach durchfließt das Zidanthal, und ergießt ſich, bei Schwendach, von der linken Seite, in den Zillerfluß.

Digitized by Google

251) Der Gerlosbach, welcher im oberſten Theile ſeines Laufes wilder Gerlosbach heißt, fließt, bei Zell, von der rechten Seite, in den Zillerfluß, und wird von beiden Seiten, beſonders von Süden her, durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

252) Der Heererbach durchfließt das Heererthal in weſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei März, in den Zillerfluß.

253) Der Finſingbach hat nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Uderns, in den Zillerfluß.

254) Der Oſchelbach hat nordöſtliche Richtung, und fließt unterhalb Schlitters, von der linken Seite, in den Zillerfluß.

255) Der Bach des Allbachthales hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Reit, in den Jnn.

256) Die Achen hat ſüdliche Richtung, durchfließt das Achenthal, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, unterhalb Kranzach, Rattenberg gegenüber, von der linken Seite, in den Jnn.

257) Die ſteinberger Achen fließt in öſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Aſcha, in die Achen.

258) Die kundler Achen durchfließt das Wiltſchenauthal in nördlicher Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Kundl, in den Jnn.

259) Der Windaubach, welcher das Windauthal durchfließt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Wörgl, in den Jnn. Von der linken Seite nimmt er

260) den Gandersbach, ſüdlich von Hopfgarten, auf.

261) Der Weißbach fließt, von der rechten Seite, bei Kufſtein, in den Jnn.

262) Der Kaiſerbach, welcher das Kaiſerthal in weſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Kufſtein, in den Jnn.

263) Der Klausbach fließt, von der linken Seite, Eichelwang gegenüber, in den Jnn.

264) Der Jennbach fließt, von der rechten Seite, unterhalb Ebs, in den Jnn.

265) Der Auerbach hat öſtliche Richtung, und fließt, bei Audorf, von der linken Seite, in den Jnn.

266) Der Trockenbach hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Erl, in den Jnn.

267) Der Simsbach entſteht aus dem Simsſee, welcher von Nordoſten nach Südweſten ³/₄ Meilen lang, und nicht ganz ¼ Meile

breit iſt, und ergießt ſich, von der rechten Seite, Roſenheim gegenüber, in den Inn.

268) Die Mangfall entſteht, bei Gmund, aus dem Tegernſee, hat in der erſten Hälfte ihres Laufes, bis Grub, nördliche, in der untern Hälfte öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Roſenheim, von der linken Seite, in den Inn. Sie iſt zum Theil floßbar, und wird zum Holzflößen benutzt.

269) Die Weiſſach, welche in nördlicher Richtung fließt, und ſich in in das ſüdliche Ende des Tegernſees ergießt, iſt als der Anfangsbach der Mangfall anzuſehen. Der Tegernſee, durch ſeine reizenden Umgebungen berühmt, iſt von Süden nach Norden ³/₄ Meilen lang, und, von Weſten nach Oſten, ¹/₄ Meile breit. Außer der Weiſſach fließen noch einige kleinere Bäche in den Tegernſee.

270) Der Aubach fließt in nordöſtlicher Richtung, von der linken Seite, in den Mangfall.

271) Die Schlierach hat nördliche Richtung, entſteht aus dem Schlierſee, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Mangfall. Der Schlierſee iſt von Süden nach Norden etwas über ¹/₄ Meile lang, und von Weſten nach Oſten nicht ganz ¹/₄ Meile breit.

272) Die Leizach auch Leitznach hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, oberhalb Felddölling, in die Mangfall.

273) Die Glon entſpringt bei Glon, hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Aibling, in die Mangfall.

274) Die Rott hat nordöſtliche Richtung, und fließt, bei Wehr, von der linken Seite, in den Inn.

275) Die Attel entſpinnt ſich aus einem Moore bei Grafinz, macht eine große Biegung, und fließt, von der linken Seite, bei Attel, in den Inn.

276) Die Moſach, welche bei Moſach aus einem Moore entſpringt, größtentheils ſüdöſtlich, und im letzten Viertel ihres Laufes nördlich fließt, ergießt ſich, bei Holzen, von der rechten Seite, in die Attel.

277) Der ebracher Bach fließt, von der linken Seite, bei Attel, in die Attel.

278) Der Iſenbach entſpringt bei Weiber, hat im Anfange nördliche, und darauf öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Burg, Neu Oetting gegenüber, in den Inn.

279) Die Alz entſteht bei Seebruck, welches am nördlichſten Ende des Chiemſee's liegt, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, oberhalb (weſtlich von) Marktl, in den Inn.

Digitized by Google

280) Der Chiemſee iſt von Weſten nach Oſten 1³/₄ Meilen lang, und von Süden nach Norden 1¹/₂ Meilen breit.

281) Die Achen wird durch die Vereinigung mehrer Bäche gebildet, hat nördliche Richtung, und fließt in das ſüdöſtliche Ende des Chiemſees. Als vorzüglicher Quellbach deſſelben iſt

282) Der Kitzbach anzuſehen, welcher das Jochbergthal, in nördlicher Richtung, durchfließt.

283) Der Sintersbach, welcher das Sintersthal in nordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Achen.

284) Der Saukaſerbach durchfließt das Saukaſerthal in nordöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Achen.

285) Der Hollerbach, welcher das Hollerthal in nordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, unterhalb Ober-Aurach, von der rechten Seite, in die Achen.

286) Die Rein Ache hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, Apfeldorf gegenüber, in die Achen.

287) Die Pillerſeeachen wird im oberſten Theile ihres Laufes Schwarzachen genannt, durchfließt das Pramauthal in nordweſtlicher Richtung, und mündet ſich, bei St. Johann, von der rechten Seite, in die Achen.

288) Der Kohlbach, welcher das Kohlthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, Köſſen gegenüber, in die Achen.

289) Die Prien hat nördliche Richtung, und fließt, von der Weſtſeite in den Chiemſee.

290) Die Traun geht aus der Vereinigung der weißen Traun mit der rothen Traun hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Altenmarkt, in die Alz.

291) Die Salza oder Salzach entſpringt am nordweſtlichſten Theile des Ober-Pinzgaus, fließt, bis oberhalb St. Johann, in öſtlicher, darauf in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, oberhalb Haming, von der rechten Seite, in den Inn. Die Salza iſt von Hallein abwärts fahrbar, wird aber vorzüglich nur zum Holzflößen benutzt.

292) Die krimler Achen, welche das krimler Achenthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Salza.

293) Der Bach des oberſulzbacher Thales, hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Salza.

294) Der Bach des unterſulzbacher Thales hat mit den beiden vorhergehenden gleiche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Schütthof, in die Salza.

295) Der Bach des habacher Thales, welcher mit den drei vorhergehenden gleichlaufend iſt, fließt, von der rechten Seite, zwiſchen Schönbach und Habach, in die Salza.

296) Das Waſſer des Mühlbachthales hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Mühlbach, in die Salza.

297) Das Waſſer des Hollerbachthales, welches nördliche Richtung hat, ergießt ſich, bei Hollersbach, von der rechten Seite, in die Salza.

298) Der Bach des Velberthales hat nördliche Richtung, und fließt, bei Mitterſill, von der rechten Seite, der Salza zu.

299) Der Bach des Amerthales fließt oberhalb des amerthaler Hofs, von der rechten Seite, in den Velberbach.

300) Der Bach des Sulzbachthales fließt, in nördlicher Richtung, von der rechten Seite, der Salza zu.

301) Der dorfner Bach fließt, von der linken Seite, in den Bach des Sulzbachthales.

302) Das Waſſer des Mühlbachthales (nicht mit Nr. 296 zu verwechſeln) hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, zwiſchen Niederſill und Pieſendorf, der Salza, zu.

303) Der Bach des Kaprunerthales, welcher in ſeiner obern Hälfte das Waſſerfallthal durchrauſcht, und nördliche Richtung hat, fließt, von der rechten Seite, unterhalb Kaprun, in die Salza.

304) Der Fuſchbach durchfließt das Fuſcherthal in nördlicher Richtung. Er entſpringt am Fuſcherthor, und mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Bruck, in die Salza.

305) Das Waſſer des Wolfbachthales hat nördliche Richtung, und fließt, unterhalb Taun, weſtlich von Taxenbach, von der linken Seite, in die Salza.

306) Der Naurisbach, welcher oberhalb Kalben, im obern Nauristhale entſpringt, und nördliche Richtung hat, ergießt ſich in die Salza, bei Taxenbach, von der rechten Seite.

307) Der Seidwinkelbach durchfließt das Seidwinkelthal in nordnordöſtlicher Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, bei Wört, in den Naurisbach.

308) Der dientener Bach durchfließt das dientener Thal in ſüdlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, im Weſten von Lend, in die Salza.

Digitized by Google

309) Die gaſteiner Achen, welche das gaſteiner Thal in nördlicher Richtung durchfließt, und ihren Urſprung am nördlichen Abhange des naßfelder Tauerns hat, fließt der Salza, von der rechten Seite, bei Lend zu, und bildet nördlich von (unterhalb von) dem Wildbade Gaſtein einen ſchönen Waſſerfall.

310) Der Anlaufbach, welcher das Anlaufthal in weſtnordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Böckſtein, in die gaſteiner Achen.

311) Die Ketſchach durchfließt das Ketſchachthal in weſtnordweſtlicher Richtung, und mündet ſich, bei Ketſchach, von der rechten Seite, in die gaſteiner Achen.

312) Der Angerbach hat nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, ſüdlich von Hof Gaſtein, in die gaſteiner Achen.

313) Der Bach des Groß-Arlthales hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, öſtlich von St. Veit, in die Salza.

314) Der Mühlbach, welcher das Mühlbachthal in öſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, bei Holzleben, von der linken Seite, in die Salza.

315) Der kleine Arlbach fließt bis Wagrein nördlich, und von hier abwärts weſtlich zur Salza, in die er ſich, von der rechten Seite, bei Reinbach ergießt.

316) Der Fritzbach, welcher das Fritzthal in weſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, unterhalb Kreuzberg, von der rechten Seite, in die Salza.

317) Der Immelaubach durchfließt das Immelauthal in öſtlicher Richtung, empfängt, kurz vor ſeiner Mündung, von der rechten Seite,

318) den Höllenbach, der das Höllenthal durchrauſcht, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Werfen, in die Salza.

319) Der Blühnbach, welcher das Blühnthal in öſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der linken Seite, unterhalb Werfen, in die Salza.

320) Der Lammerbach, welcher am ſüdlichen Abhange des Tännengebirges entſpringt, fließt zuerſt öſtlich, dann nördlich, und zuletzt weſtlich, ſo daß er das Tännengebirge großentheils umſchließt, und mündet ſich, von der rechten Seite, ¼ Meile ſüdlich von Golling, in die Salza.

321) Der Bluntaubach fließt, von der linken Seite, oberhalb Golling, in die Salza.

322) Der Schwarzbach fließt, ſüdlich von Kuchel, von der linken Seite, der Salza zu.

Digitized by Google

323) Der Tanglbach hat weſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, Reith gegenüber in die Salza.

324) Der oberalmer Bach, welcher das Wiesthal in ſüdweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Hallein, in die Salza.

325) Die Achen entſteht aus dem Königsſee oder Bartholomä-See, welcher, in Richtung von Süden nach Norden, ⁵/₄ Meilen lang, und etwas weniger als ¹/₄ Meile breit iſt, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, faſt ³/₄ Meilen nördlich von Hallein, in die Salza. Der durch ſeine ſchönen Umgebungen bekannte Königsſee liegt 1.880 Fuß über dem Meere.

326) Die ramsauer Achen fließt, bei Berchtesgaden, von der linken Seite, in die Achen.

327) Die Sala oder Saal entſteht aus dem Sternſee, fließt bis Kirchheim öſtlich, dann bis Lofer in nördlicher Hauptrichtung, und von hier abwärts nordöſtlich. Sie ergießt ſich, oberhalb Salzburghofen, von der linken Seite, in die Salza. Sie fließt bis eine Meile oberhalb ihrer Mündung innerhalb des Alpengebirges.

328) Die Vogelachen durchfließt das Vogelachenthal in nordnordöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Sala.

329) Die ſchwarze Achen fließt durch das Schwarzachenthal der Sala, von der rechten Seite, zu.

330) Der Lentſchbach, welcher das Lentſchthal durchrauſcht, mündet ſich, von der rechten Seite, in die Sala.

331) Der Urlaubach fließt unterhalb Saalfelden, von der rechten Seite, in die Sala.

332) Der Bach des Leogangthales, welcher öſtliche Richtung hat, mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Saalfelden, in die Sala.

333) Der Diesbach durchfließt das Diesbachthal in weſtlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Diesbach, in die Sala.

334) Der Weisbach, welcher das Weisbachthal durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, zwiſchen Ober-Weißbach und Unter-Weißbach, in die Sala.

335) Das Waſſer des Achenbachthales entſteht aus dem Pillerſee, hat zuerſt nördliche, und dann öſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Lofer, in die Sala.

336) Der Schober-Weisbach fließt in weſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Sala.

Digitized by Google

337) Der Unkenbach, welcher das Unkenthal in öſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der linken Seite, in die Sala.

338) Der Weißbach hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Sala.

339) Der Bach des Achenthals, welcher Anger und Piding berührt, ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Piding, in die Sala.

340) Der Tiſchbach entſteht aus dem Wallerſee, welcher von Nordoſt nach Südweſt ³/₄ Meilen lang, und von Südoſt nach Nordweſt ¹/₄ Meile breit iſt, hat ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Bergheim, in die Salza.

341) Die Sur fließt, von der linken Seite, in die Salza.

342) Der Oichtenbach hat zuerſt oſtnordöſtliche, und von etwas oberhalb Lauterbach an ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Laufen, in die Salza.

343) Die Ach'en entſteht aus dem waginger See, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Haslau, in die Salza. Der waginger See, deſſen nördliche Hälfte tachinger See heißt, iſt 1¹/₄ Meilen lang, und ¹/₄ Meile breit.

344) Der Mattigbach hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Braunau, in den Inn.

345) Die Ach hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Unter-Gunzing, in den Inn.

346) Der Andieſenbach hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Mitterding, in den Inn.

347) Die Rott, welche in öſtlicher Richtung fließt, ergießt ſich, bei Schärding, von der linken Seite, in den Inn.

348) Der Prambach hat nordnordweſtliche Hauptrichtung, und fließt dem Inn, von der rechten Seite, zu.

349) Der Rannabach fließt in ſüdlicher Richtung, und ergießt ſich, bei Nieder-Rana, von der linken Seite, in die Donau.

350) Der kleine Mühelbach hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Ober-Mühel, in die Donau.

351) Der große Mühelbach kömmt vom ſüdlichen Abhange des böhmer Waldgebirges, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Neuhaus, in die Donau.

352) Der Aſchachbach fließt, bei Efferding, von der rechten Seite, in die Donau.

353) Der Innbach fließt, unterhalb Efferding, von der rechten Seite, in die Donau.

354) Der Rodelbach wird durch die Vereinigung der kleinen Rodel mit der großen Rodel gebildet, und fließt, von der linken Seite, bei Otlensheim, in die Donau.

Digitized by Google

353) Die Traun entſpringt in einem engen und tiefen Thale, $2^1/_4$ Meilen oſtnordöſtlich von Auſſee, bildet zwei kleine Seen, und dann den Grundelſee, welcher $^3/_4$ Meilen lang, und $^1/_8$ Meile breit iſt. $1^1/_4$ Meilen ſüdweſtlich von Auſſee tritt die Traun in das ſüdöſtliche Ende des ſchönen, 1 Meile langen und $^1/_4$ Meilen breiten hallſtädter Sees, welchen ſie an ſeinem nördlichſten Ende wieder verläßt. Der hallſtädter See iſt bis 600 Fuß tief, und hat einen Flächeninhalt von 4.261 Joch. Bei Ebenſee tritt die Traun in den Traunſee oder gmundner See, welcher etwas über anderthalb Meilen lang, und $^1/_4$ Meile breit iſt, und einen Flächenraum von 4.309 Jochen einnimmt. Für Flöße und Kähne, welche bis 500 Zentner tragen, fahrbar, tritt die Traun bei Gmunden aus dem Traunſee, bildet bei Roitham einen ſchönen Fall, den die Fahrzeuge in einem Kanale umgeben, hat von hier ab nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Zitzlau, in die Donau. Von Wels abwärts theilt die Donau ſich mehrfach in viele Arme, durch welche eine beträchtliche Anzahl Werder umſchloſſen werden.

356) Der Iſchlbach, der Abfluß des anderthalb Meilen langen, und bis $^1/_4$ Meile breiten wolfganger Sees, hat öſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Iſchl, von der linken Seite, in die Traun.

357) Die Ager entſteht aus dem Fuſchlſee, der von Südweſt nach Nordoſt über $^1/_2$ Meile lang, und $^1/_8$ Meile breit iſt. Bei Mondſee ergießt ſich die Ager in den Mondſee, der $^5/_4$ Meilen lang, und über $^1/_4$ Meile breit iſt. Am ſüdöſtlichſten Ende, bei Dorfau, tritt die Ager aus dem Mondſee, und tritt, nach kurzem Laufe, in das ſüdweſtlichſte Ende des Kammer- oder Atterſees, der von Süden nach Norden über $2^1/_2$ Meilen lang, und über $^1/_4$ Meile breit iſt. Nachdem die Ager, bei Schörfling, aus dieſem See herausgefloſſen, hat ſie nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Lambach, von der linken Seite, in die Traun.

358) Die Alm hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, $^1/_2$ Meile oſtwärts von Lambach, in die Traun.

359) Der Aiterbach hat nördliche Richtung, und fließt oberhalb (ſüdweſtlich von) Wels, von der rechten Seite, in die Traun.

360) Die Krems, deren Hauptrichtung nordwärts iſt, fließt der Traun, bei Ebelsberg, von der rechten Seite, zu.

361) Der Guſenbach, welcher durch die Vereinigung der großen Guſen mit der kleinen Guſen gebildet wird, fließt ſüdlich, und ergießt ſich, von der linken Seite, (ſüdlich von St. Georgen) in die Donau.

Digitized by Google

362) Die Enns entſpringt 2 Meilen ſüdweſtlich von Raſtadt, fließt bis Hieſlau in öſtlicher, und von hier abwärts in nördlicher Hauptrichtung. Sie fließt, von der rechten Seite, ½ Meile unterhalb (nordwärts von) Enns, in die Donau. Die Enns, welche 37 Meilen lang iſt, fließt ſchnell, iſt an der Gränze zwiſchen Steiermark und Oeſterreich kaum 100, an ihrer Mündung ungefähr 200 Fuß breit. Von Gröbming (in Steiermark) abwärts kann ſie mit Flößen und mit Kähnen, die bis 400 Zentner laden, befahren werden.

363) Die warme Mandling fließt, von der linken Seite, beim Paſſe Mandling, in die Enns.

364) Der Solkbach wird durch die Vereinigung des kleinen Solkbaches mit dem großen Solkbache gebildet, hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Tunzendorf, in die Enns.

365) Die Salza hat ſüdliche Richtung, wird durch mehre Bäche verſtärkt, und fließt, von der linken Seite, bei St. Martin, in die Enns.

366) Der Irdningbach hat nördliche Hauptrichtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, unterhalb Irdning, in die Enns.

367) Der Grimmingbach fließt, von der linken Seite, bei Neuhaus, in die Enns.

368) Der ſchwarze Gullingbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, mündet ſich, von der rechten Seite, nicht weit von Achen, in die Enns.

369) Der Baltebach, welcher nordweſtliche Richtung hat, ergießt ſich ¾ Meilen unterhalb (nördlich von) Rottenmann, von der rechten Seite, in die Enns.

370) Der Strechenbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, weſtlich von Rottenmann, in den Baltebach.

371) Der Arzbach fließt, von der rechten Seite, bei Hieſlau, in die Enns.

372) Die Salza entſpringt 1¾ Meilen nordöſtlich von Maria Zell, beim Waſſerbauer, hat weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, bei Reiſling, von der rechten Seite, in die Enns.

373) Der Asbach fließt, ½ Meile ſüdlich von Maria Zell, bei dem Eiſengußwerke, von der linken Seite, in die Salza.

374) Der Reich Kamingbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Reich Kaming, in die Enns.

375) Der Steierbach hat nordnordöſtliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche beträchtlich verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Steier, in die Enns.

Digitized by Google

376) Der Teichelbach fließt, von der rechten Seite, in den Steierbach.

377) Der krumme Steierlingbach fließt, bei Molln, von der rechten Seite, in den Steierbach.

378) Der Ramingbach, welcher das Ramingthal in nordweſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Steier, in die Enns.

379) Die Wald-Aiſt entſpringt im weſtlichſten Theile des greiner Waldes, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Ober-Sebing, in die Donau.

380) Die Feld-Aiſt welche nördlich von Freiſtadt entſpringt, und ſüdliche Richtung hat, fließt von der rechten Seite, 1 Meile unterhalb (ſüdöſtlich von) Pregarten, in die Wald-Aiſt.

381) Der große Naarnbach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Donau.

382) Die Ips oder Diss entſpringt in der Gegend von Neuhaus, hat im erſten Drittheile ihres Laufes weſtliche, im zweiten Drittheile nördliche, und im letzten Drittheile nordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Ips, in die Donau.

383) Die kleine Ips fließt, von der rechten Seite, ½ Meile oberhalb Waidhofen, in die Ips.

384) Der Arlbach hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Waidhofen, von der rechten Seite, in die Ips.

385) Der Uhrlbach hat nordöſtliche Richtung, und fließt, bei Amſtetten, von der linken Seite, in die Ips.

386) Der Erlafbach wird durch die Vereinigung des kleinen Erlafbaches mit dem großen Erlafbache bei Wieſelburg gebildet, und fließt, von der rechten Seite, bei Groß-Pöchlarn, in die Donau.

387) Der Weitenbach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Weiteneck, in die Donau.

388) Der Mölkbach, welcher nördliche Hauptrichtung hat, fließt, von der rechten Seite, bei Mölk, in die Donau.

389) Die Bilach, deren Lauf einen nach Weſten geöffneten Bogen bildet, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Mölk, in die Donau.

390) Die Krems geht aus der Vereinigung der kleinen Krems mit der großen Krems hervor, und fließt, von der linken Seite, in die Donau.

391) Der Kamp-Fluß, deſſen Urſprung bei Liebenau iſt, hat zuerſt öſtliche, und dann ſüdliche Hauptrichtung. Er wird bei ſeinem Anfange großer Kamp genannt, und ergießt ſich, von der linken Seite, ſüdlich von Grafenwörth, in die Donau.

Digitized by Google

392) Der kleine Kamp fließt, bei Rapottenſtein, von der rechten Seite, in den großen Kamp.

393) Der Zwettelbach fließt, bei Zwettel, von der linken Seite, in den Kamp.

394) Der große Tatta fließt, von der linken Seite, ½ Meile ſüdlich von Horn, in den Kampfluß.

395) Der Traiſenbach (Traſen) entſpringt bei Fiſchbach im Traiſenthale, hat nördliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Donau.

396) Der unrechte Traiſen (Traſen) fließt, von der rechten Seite, in den Traiſenbach.

397) Der Haltbach ergießt ſich, ½ Meile weſtlich von St. Veit, von der rechten Seite, in den Traiſenbach.

398) Der Perſchling fließt, von der rechten Seite, unterhalb Piſchelsdorf, in die Donau.

399) Der große Tullnbach hat nordnordöſtliche Richtung, und fließt, bei Tulln, von der rechten Seite, in die Donau.

400) Der kleine Tullnbach, welcher in nördlicher Richtung fließt, ergießt ſich, bei Tulln, von der rechten Seite, in die Donau.

401) Die Schmida oder Schmiedau fließt in ſüdlicher Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Zaina, in die Donau.

402) Der Göllersbach fließt in ſüdlicher Hauptrichtung, unterhalb Stockerau, von der linken Seite, in die Donau.

403) Die Wien hat öſtliche Hauptrichtung, fließt durch Wien, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Donau.

404) Der Trieſtingbach geht aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Altenmarkt hervor, hat bis Loibersdorf ſüdöſtliche, und dann, bis zu ſeiner Mündung, nordöſtliche Richtung. Er ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Kaiſer Ebersdorf (öſtlich von Wien) in die Donau.

405) Der Schwechantbach, welcher bei Baaden und Laxenburg vorbeifließt, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Achau, in den Trieſtingbach.

406) Der Lieſingbach fließt, von der linken Seite, bei Schwechat, in den Trieſtingbach.

407) Die Fiſcha fließt, bei Fiſchament, von der rechten Seite, in die Donau.

408) Der Pieſtingbach entſpringt nordweſtlich von Guttenſtein, hat in der erſten Hälfte öſtliche, und in der zweiten Hälfte nordöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, der Fiſcha zu.

409) Der Reiſſenbach fließt bei Enzersbach, von der rechten Seite, in die Fiſcha.

Digitized by Google

410) Die March, mähriſch Morawa, entſpringt an der Südſeite des glatzer Schneeberges, hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt bei Theben (Deveny) von der linken Seite, in die Donau. Von Göding abwärts iſt die March für Kähne, die bis 500 Zentner laden können, fahrbar. Bis etwas oberhalb (nordwärts von) Hohenſtadt fließt die March in engem Thale zwiſchen bewaldeten Höhen. Bis Littau fließt ſie zwiſchen ſanften Höhen, und von hier bis zu ihrer Mündung zwiſchen niedrigen, bewaldeten, häufig ſumpfigen Ufern und Rändern.

411) Der Graupenbach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

412) Der Bordbach, welcher am ſüdlichen Abhange des Hundsrücken entſpringt, fließt der March, von der linken Seite, zu.

413) Der Teßbach hat ſüdſüdweſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

414) Die Tribau, hat, einige große Biegungen abgerechnet, öſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Loſchütz, in die March.

415) Die Oskawa fließt der March, von der linken Seite, oberhalb Olmütz, zu.

416) Die Fiſtritz ergießt ſich, bei Olmütz, von der linken Seite, in die March.

417) Die Blata fließt, von der rechten Seite, in die March.

418) Die Beczwa wird durch die Vereinigung der oberen Beczwa mit der unteren Beczwa gebildet, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die March.

419) Die Mirolinka hat ſüdöſtliche Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, in die March.

420) Die Hanna fließt unterhalb Kogetein, von der rechten Seite, in die March.

421) Die Ruſſawa fließt der March, von der linken Seite, zu.

422) Die Drevnica ergießt ſich, bei Otrokowetz, von der linken Seite, in die March.

423) Die Olſchawa ergießt ſich, bei ungariſch Hradiſch, von der linken Seite, in die March.

424) Die Schwodnitza mündet ſich, von der linken Seite, bei Oſtra, in die March.

425) Der Mühlbach hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die March.

426) Die Taya geht aus der Vereinigung der deutſchen Taya mit der mähriſchen Taya hervor. Die deutſche Taya, welche

Digitized by Google

nördliche Hauptrichtung hat, entſpringt eine Meile nördlich von Zwettel, bei Schweiggers. Die mähriſche Taya hat ſüdliche Richtung, und vereinigt ſich, bei Raabs, von der linken Seite, mit der deutſchen Taya. Der ſo gebildete, und von beiden Seiten durch Nebenflüſſe verſtärkte, Fluß mündet ſich, von der rechten Seite, bei Hohenau, in die March.

427) Die Schelleta, deren Urſprung bei Schelletau iſt, hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, bei Böttau, in die Taya.

428) Die Jaiſpitz hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, bei Fröllersdorf, von der linken Seite, in die Taya.

429) Die Schwarza hat ſüdſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Muſchau, in die Taya.

430) Die Bobrowna (Bobruwna) welche ſüdöſtliche Richtung hat, fließt, Tiſchnowitz gegenüber, von der rechten Seite, in die Schwarza.

431) Die Zwittawa hat ſüdliche Richtung, fließt an Brünn vorüber, und ergießt ſich, unterhalb dieſer Stadt, von der linken Seite, in die Schwarza.

432) Die Swojanow fließt, unterhalb Lettowitz, von der rechten Seite, in die Zwittawa.

433) Die Littawa, welche Auſterlitz berührt, und weſtliche Hauptrichtung hat, fließt, von der linken Seite, in die Schwarza.

434) Die Miava, die vom Javorina kömmt, hat in ihrer obern Hälfte ſüdliche, in der untern weſtliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die March.

435) Die Zaya hat öſtliche Hauptrichtung, und fließt der March, von der rechten Seite, zu.

436) Die Rudava, deren Urſprung auf dem weſtlichen Abhange des niedern Karpat iſt, hat weſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die March.

437) Der Rußbach hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, bei Theben, von der rechten Seite, in die March.

438) Die Leitha (Leytha) entſpringt oberhalb Marieenſee, hat im Anfange öſtliche, darauf nordöſtliche, und im untern Theile ihres Laufes ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Altenburg, in die Donau.

439) Die Schwarzau fließt, Erlach gegenüber, von der linken Seite, in die Leitha.

440) Die Waag, und

Digitized by Google

441) die Gran, welche ſich beide, von der linken Seite, in die Donau ergießen, und mehre Nebenbäche aufnehmen, gehören nicht mehr zu Deutſchland, ſondern zu Ungarn.

442) Die Drau oder Drave, welche Gold führt, geht aus der Vereinigung mehrer Bäche bei Sillian hervor, hat meiſt öſtliche Richtung, fließt ſchnell, iſt reich an Felſen, und deshalb nur für Flöße und Platter (Tſchaiken) fahrbar, und ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Eſſeg, in die Donau.

443) Der Sextnerbach, welcher das Sextnerthal in nordweſtlicher Richtung durchfließt, gewinnt, von Innichen an, öſtliche Richtung, und iſt als Urſprungsbach der Drau anzuſehen. Ihm fließen, von beiden Seiten, mehre Nebenbäche zu.

444) Der Bach des oberbacher Thales hat nördliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Sextnerbach.

445) Der Innerfeldbach durchfließt das Innerfeldthal in nördlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Sextnerbach.

446) Der Bach, welcher gewöhnlich als der Urſprungsbach der Drau angeſehen wird, vereinigt ſich, bei Innichen, von der linken Seite, mit der Drau.

447) Der Villgrattenbach, welcher das Villgrattenthal durchfließt, heißt im oberſten Theile ſeines Laufes Arnbach, und fließt der Drau, von der linken Seite, zu.

448) Der Winkelbach, welcher das Winkelthal in ſüdlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Villgrattenbach.

449) Der Karditſchbach durchfließt das Karditſchthal, hat meiſt nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Drau.

450) Der Margrettenbach fließt unterhalb Aurass, von der linken Seite, in die Drau.

451) Der Burgerbach, welcher das Burgerthal in ſüdſüdöſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der linken Seite, in die Drau.

452) Der Vitternerbach durchfließt das Vitternerthal in ſüdſüdöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Asling, in die Donau.

453) Der Iſelbach hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt bei Lienz, von der linken Seite, in die Drau.

454) Der Sulzbach, welcher als Quellbach des Iſelbaches angenommen werden ſollte, hat öſtliche Richtung, und vereinigt ſich, von der rechten Seite, mit dem Iſelbache.

Digitized by Google

455) Der Dümmelbach hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, bei Pregarten, von der linken Seite, in den Iſelbach.

456) Der Tauernbach, welcher ſüdliche Richtung hat, fließt, bei windiſch Matrei, von der linken Seite, in den Iſelbach.

457) Der Frosnizbach hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Tauernbach.

458) Der Teffereckenbach, welcher das Tefferreckenthal in öſtlicher Richtung durchfließt, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Iſelbach.

459) Der Trojanerbach oder Mühlbach fließt, von der linken Seite, in den Teffereckenbach.

460) Der Grünalpenbach hat nördliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Teffereckenbach.

461) Der Dorferbach fließt in ſüdlicher Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, in den Iſelbach.

462) Der Dewantbach hat ſüdſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

463) Der Möllbach geht aus der Vereinigung mehrer Bäche hervor, die dem ſüdlichen Abhange des heiligenbluter Tauerns entrinnen, hat zuerſt ſüdliche, und dann öſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

464) Der Zirknitzbach hat weſtſüdweſtliche Richtung, und fließt, bei Döllach, von der linken Seite, in den Möllbach.

465) Der Aasterbach fließt, von der linken Seite, in den Möllbach.

466) Der Kolmützenbach fließt dem Möllbach, von der linken Seite, zu.

467) Der leinacher Bach hat nordweſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Möllbach.

468) Der Gleinitzbach, welcher das Gleinitzthal in nördlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Möllbach.

469) Der Wellabach hat meiſt nördliche Richtung, und fließt, Staurand gegenüber, von der rechten Seite, in den Möllbach.

470) Der Fragantbach durchfließt das Fragantthal, und mündet ſich, bei Laas, von der linken Seite, in den Möllbach.

471) Der Geilbach, der das Geilthal in Richtung von Weſt nach Oſt durchfließt, und von beiden Seiten mehre Nebenbäche empfängt, mündet ſich, von der rechten Seite, in die Drau.

472) Die Gurk hat in der obern Hälfte ihres Laufes öſtliche, in der untern Hälfte ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in die Drau.

Digitized by Google

473) Die Glan hat in der erſten Hälfte ihres Laufes öſtliche, und in der zweiten Hälfte ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, unterhalb Klagenfurt, von der linken Seite, in die Gurk.

474) Die Mur, welche auf den ſalzburger Alpen, am Berge Mureck, entſpringt, fließt zuerſt in öſtlicher, dann in ſüdöſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Drau.

475) Die Sau oder Sawe entſteht aus einem kleinen See in Krain, nordweſtlich vom Terglou, iſt fahrbar, hat meiſt öſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Semlin und Belgrad, von der rechten Seite, in die Donau. Sie iſt 142 Meilen lang; von Krainburg abwärts trägt ſie kleine, von Laibach größere Fahrzeuge.

476) Die Gurk fließt, bei Ran, von der rechten Seite, in die Sau.

477) Die Kulpa fließt der Sau, von der rechten Seite, zu.

478) Die Dobra ergießt ſich, oberhalb Karlſtadt, von der rechten Seite, in die Kulpa. Weiter abwärts, außerhalb des deutſchen Landes, empfängt die Sau noch mehre beträchtliche Nebenflüſſe.

N. Flüſſe, welche ſich in das adriatiſche Meer ergießen.

1) Der Iſonzo (Lisonzo) entſpringt im Weſten des Terglou, hat ſüdliche Hauptrichtung, und ein breites, mit kleinen Steinen angefülltes Bett, welches er bei niedrigem Waſſerſtande weit nicht ausfüllt, während er bei hohem Waſſerſtande, beſonders im untern Theile ſeines Laufes, zuweilen ſeine Ränder überfließt. Er theilt ſich vor ſeiner Mündung, und ergießt ſich durch drei größere und einige kleinere Arme in das adriatiſche Meer. Der öſtlichſte Arm iſt der Hauptarm.

2) Der Torre, ein Gebirgsfluß, füllt ſein breites Bett ſelten aus, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Caſegliano, in den Iſonzo.

3) Der Tagliamento hat im oberſten Theile ſeines Laufes öſtliche, in dem übrigen Theile ſüdliche Richtung, fließt in ſehr breitem Bette, welches er nur bei hohem Waſſerſtande ausfüllt, und ergießt ſich, durch die Lagunen, in das adriatiſche Meer.

4) Die Livenza, ein Küſtenfluß, welcher in der trockenen Jahreszeit waſſerarm iſt, und ſein breites Bett nicht ausfüllt, iſt beim höchſten Waſſerſtande ein mächtiger Fluß, der ſich, bei Caorle, in das adriatiſche Meer ergießt.

5) Die Piave entſpringt ¾ Meilen ſüdweſtlich von Sappada, hat ſüdliche Hauptrichtung, wird, ſo lange ſie innerhalb des Alpengebirges fließt, durch mehre Nebenbäche verſtärkt, theilt ſich in den

Digitized by Google

Lagunen, und ergießt ſich durch die Mündungen Porto di Cortellazzo und Porto di piave vecchia in das adriatiſche Meer.

6) Der Sile fließt durch die Lagunen dem adriatiſchen Meere zu.

7) Die Brenta entſteht aus dem See bei Levico, fließt zuerſt oſtwärts, und dann meiſt in ſüdlicher Hauptrichtung, theilt ſich bei Dolo, und fließt durch die Lagunen dem adriatiſchen Meere zu.

Fall der Brenta.

Es liegt über dem Meere	Fuß.
Die Brenta bei Primolano	708
— — Baſſano	390
— — Padua	30

8) Der Grignobach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, bei Grigno, in die Brenta.

9) Der Cismone hat ſüdliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre beträchtliche Nebenbäche verſtärkt, und fließt, oberhalb Cismone, von der linken Seite, in die Brenta.

10) Der Bacchiglione wird durch die Vereinigung des

11) Timonchio mit dem

12) Astico gebildet, und vereinigt ſich, von der rechten Seite, mit der Brenta.

13) Der Muſon-Fluß ergießt ſich, von der linken Seite, in die Brenta.

14) Die Etſch (Adige) entſpringt nicht weit von Reſchen, wo ſie, nach kurzem Laufe, den reſcher See bildet, der etwas über 1/4 Meile lang iſt. Nachdem ſie dieſen See an ſeinem ſüdlichſten Ende verlaſſen hat, bildet ſie, nach einem Laufe von 1/4 Meile, den Mitterſee oder Graunſee, welchen ſie am ſüdlichſten Ende (bei Heide) verläßt, und worauf ſie in den heider See tritt. Bis Glurns hat ſie ſüdliche Richtuug; von Glurns bis Meran (ſpr. Merahn) fließt ſie oſtwärts, dann bis Buſſolengo ſüdwärts, darauf, bis Badia, ſüdöſtlich, und endlich von hier bis ins Meer öſtlich.

Fall der Eiſack und Etſch.

Es liegt über dem Meere	Toiſen
Die Eiſack bei Goſſenſaß	578
— — Sterzing	505
— — Mittewald	429
— — Brixen	306
— — Klauſen	283
— — Kollmann	258

Es liegt über dem Meere			Toiſen.
Die Eiſack	bei	Atzwang	213
—	—	Botzen	175
Die Etſch	bei	Auer	130
—	—	Neumarkt	125
—	—	Trient	107
—	—	Mori	104
—	—	Ala	94
—	—	Avio	77
—	—	Verona	35

15) Der Raienbach hat nordnordöſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der Weſtſeite, in den reſcher See.

16) Der Karolinbach, welcher weſtliche Hauptrichtung hat, fließt in das nördliche Ende des Graunſees. Das Thal, deſſen Hauptbach der Karolinenbach iſt, heißt Langtauferer-Thal.

17) Der Rammbach, welcher von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, fließt bei Glurns, von der rechten Seite, in die Etſch.

18) Der Lameranzabach durchfließt das Lameranzathal von Süden nach Norden, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Rammbach.

19) Der Avignabach hat ſüdöſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Tauffers, von der linken Seite, in den Rammbach.

20) Der Punibach durchfließt das Plenailthal in ſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Etſch.

21) Der matſcher Bach durchfließt das Matſcherthal in ſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Punibach.

22) Der Sulderbach, welcher in nördlicher Richtung durch das Sulderthal fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Etſch, und nimmt, von der linken Seite,

23) den Trafoibach auf.

24) Der laaſer Bach durchfließt das laaſer Thal in nördlicher Richtung, und mündet ſich, von der rechten Seite, Laas gegenüber, in die Etſch.

25) Der Litzerbach fließt in ſüdlicher Richtung durch das Litzerthal, und mündet ſich, von der linken Seite, in die Etſch.

26) Der Schlandernaunbach durchfließt das Schlandernaunthal in Richtung von Norden gegen Süden, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Schlanders, in die Etſch.

27) Der Plimabach hat nordöſtliche Richtung, fließt durch das Martellthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Etſch.

Digitized by Google

28) Der Schnalſerbach durchfließt das Schnalſerthal in ſüdöſtlicher Richtung, und fließt, unterhalb Staaben, von der linken Seite, in die Etſch.

29) Der Paſſeierbach hat ſüdliche Richtung, durchfließt das Paſſeierthal, und ergießt ſich, bei Meran, von der linken Seite, in die Etſch. Von beiden Seiten wird der Paſſeierbach durch mehre Nebenbäche verſtärkt.

30) Der Pfelderbach, welcher das Pfelderthal in oſtnordöſtlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, zwiſchen Moos und Platt, von der rechten Seite, in den Paſſeierbach.

31) Der Waltenbach fließt durch das Waltenthal, und ergießt ſich, bei St. Leonhard, von der linken Seite, in die Etſch.

32) Der Sinichbach fließt in ſüdweſtlicher Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, in die Etſch.

33) Der Falzauerbach fließt in nordöſtlicher Richtung durch das Ultenthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Etſch.

34) Der aſcheler Bach fließt in ſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Etſch.

35) Die Eiſack entſpringt auf dem Brenner, hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt, von der linken Seite, unterhalb Botzen, in die Etſch.

36) Der Bach des Pflerſchthales fließt der Eiſack, von der rechten Seite, zu.

37) Der Pfitſcherbach hat ſüdweſtliche Richtung, und fließt, bei Sterzing, von der linken Seite, in die Eiſack.

38) Der Gailbach fließt, in ſüdöſtlicher Richtung, durch das Ridnaunthal, und mündet ſich bei Sterzing, von der rechten Seite, in die Eiſack.

39) Der Ratſchingesbach, welcher in öſtlicher Richtung durch das Ratſchingesthal fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, unterhalb Pardaun, in den Gailbach.

40) Der Sengesbach hat faſt ſüdliche Richtung, und fließt, bei Mauls, von der linken Seite, in die Eiſack.

41) Der Rienz-Fluß hat den größten Theil ſeines Laufes weſtliche, im unterſten Theile ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, bei Brixen, von der linken Seite, in die Eiſack. Im höllenſteiner Thale bildet der Rienzfluß den toblacher See.

42) Der Bragsbach welcher das äußere (weſtliche) Bragsthal durchfließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Rienzfluß, und nimmt, von der rechten Seite,

Digitized by Google

43) den Kaſerbach auf, der in nördlicher Richtung das innere Bragsthal durchfließt.

44) Der Gſiessbach hat ſüdſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Rienzfluß.

45) Der antholzer Bach entſteht aus dem antholzer See, durchfließt das antholzer Thal in ſüdſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Rienzfluß.

46) Der Willenbach durchfließt das willenbacher Thal in ſüdſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Unter-Willenbach, in den Rienzfluß.

47) Der Ahrenbach hat ſüdliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und fließt, bei Brunecken, von der rechten Seite, in den Rienzfluß. Der oberſte Theil des Thales, welches der Ahrenbach durchfließt, heißt Prettau, der mittlere Theil Ahrenthal, und der untere Theil Taufererthal. Das Hauptthal, in welches dieſes Thal ausgeht, das Thal des Rienzfluſſes, heißt Puſterthal.

48) Der Weiſſenbach fließt in öſtlicher Richtung durch das Weiſſenbachthal, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Ahrenbach.

49) Der Rainbach, welcher das Rainthal durchfließt, ergießt ſich, bei Taufers, von der linken Seite, in den Ahrenbach.

50) Der mühlwalder Bach, welcher durch das mühlwalder Thal fließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Ahrenbach.

51) Der Mühlbach durchfließt das Mühlbachthal, und ergießt ſich bei Gais, von der linken Seite, in den Ahrenbach.

52) Der Gaderbach oder Murzbach hat meiſt nördliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich von der linken Seite, bei St. Lorenzen, in den Rienz-Fluß.

53) Der Kampillbach, welcher in nordöſtlicher Richtung durch das Kampillthal fließt, ergießt ſich, von der linken Seite, in den Gaderbach.

54) Der Plattenbach fließt in ſüdlicher Richtung, und mündet ſich, bei Kiens, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

55) Der Kahlenbach hat ſüdſüdweſtliche Richtung, und fließt bei St. Sigismund, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

56) Der Winnebach hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

57) Der Pfundersbach fließt durch das Pfundersthal, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, bei Unter-Vintel, von der rechten Seite, in den Rienz-Fluß.

Digitized by Google

58) Der valſer Bach welcher das valſer Thal in ſüdlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Mühlbach, in den Rienzfluß.

59) Der Laſankenbach fließt, von der linken Seite, in den Rienzfluß.

60) Der Affererbach durchfließt das Affererthal in weſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Eiſack.

61) Der Villnosbach, der in Richtung von Oſten nach Weſten durch das Villnosthal fließt, mündet ſich, von der linken Seite, in die Eiſack.

62) Der Vildarbach hat öſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Eiſack.

63) Der gredner oder grödner Bach fließt in weſtlicher Richtung durch das Grödnerthal oder Val gardena, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Eiſack.

64) Der Frölſchbach fließt in weſtnordweſtlicher Richtung, unterhalb des Himmelreichs, von der linken Seite, in die Eiſack.

65) Der Schlernbach hat weſtliche Hauptrichtung, und fließt der Eiſack, von der linken Seite, zu.

66) Der Breienbach hat weſtliche Richtung, und mündet ſich, von der linken Seite, in die Eiſack.

67) Der Karneiderbach hat nordweſtliche Richtung, fließt, von der linken Seite, in die Eiſack, und empfängt, von der rechten Seite,

68) den Kataunerbach.

69) Der Talſerbach hat ſüdliche Richtung, und fließt, bei Botzen, von der rechten Seite, in die Eiſack. Er empfängt, von beiden Seiten, mehre beträchtliche Nebenbäche.

70) Der Leifersbach fließt in weſtlicher Richtung durch das Brantenthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Etſch.

71) Der Rennerbach, welcher weſtliche Richtung hat, fließt der Etſch, von der linken Seite, zu.

72) Der auerer Bach hat weſtliche Richtung, und fließt, unterhalb Auer von der linken Seite, in die Etſch.

73) Der Bach des Trodena- oder Trudenthales, hat weſtliche Richtung, und ergießt ſich, bei Neumarkt, von der linken Seite, in die Etſch.

74) Der Rosbach oder Ulzbach entſpringt auf der Oſtſeite des Corno di tre Signori (das heißt Dreiherrenhorn) hat in der obern Hälfte ſeines Laufes öſtliche, in der untern ſüdliche Hauptrichtung, wird, von beiden Seiten durch mehre, zum Theil ſtarke,

Digitized by Google

Nebenbäche vergrößert, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei St. Michele, in die Etſch.

75) Der Bach des Val della Mare heißt auch Nosbach, hat ſüdliche Richtung, und vereinigt ſich mit dem vorher angeführten Nosbache, bei Cogolo, von der linken Seite.

76) Die Vermigliana, welche in nordöſtlicher Richtung durch das Val di Vellon und Val Vermiglio fließt, ergießt ſich, bei Oſſana, von der rechten Seite, in den Nosbach.

77) Der Meledribach, welcher durch das Val Selva in nördlicher Richtung fließt, mündet ſich, von der rechten Seite, in den Nosbach.

78) Der Rabiesbach hat ſüdöſtliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Nosbach.

79) Der Bernesbach hat ſüdöſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Nosbach.

80) Der Pescarabach hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt dem Nosbache, von der linken Seite, zu.

81) Der Novellabach, welcher von beiden Seiten mehre Nebenbäche empfängt, ergießt ſich, bei Cles, von der linken Seite, in den Nosbach.

82) Der Rufrebach fließt in ſüdweſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, Cles gegenüber, in den Nosbach.

83) Die Tereſenga, welche durch das Val Teresenga fließt, mündet ſich, von der rechten Seite, in den Nosbach.

84) Der Sporeggiobach fließt dem Nosbache, von der rechten Seite, zu.

85) Der Aviſio-Fluß oder Lavis-Fluß entſpringt am nördlichen Abhange der Vedretta marmolata, fließt durch das Fraßthal oder Faſſathal, darauf durch das flimſer Thal oder Val di Fieme, und endlich durch das Zimmerthal oder Val di Cembra. Er hat ſüdweſtliche Hauptrichtung, wird von beiden Seiten durch viele Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, unterhalb Lavis, in die Etſch.

86) Der Kontrinbach hat nordnordweſtliche Richtung, und fließt, oberhalb Alba, von der linken Seite, in den Aviſio.

87) Der Duronbach, welcher beinahe öſtliche Richtung hat, ergießt ſich, bei Campedello, von der rechten Seite, in den Aviſio.

88) Der Monzonbach fließt, bei Pozza, im Faſſathale, von der linken Seite, in den Aviſio.

89) Der Pellegrinbach hat weſtliche Richtung, und fließt bei Someda, im Faſſathale, von der linken Seite, in den Aviſio.

Digitized by Google

90) Der Travignolobach, welcher weſtliche Richtung hat, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich, von der linken Seite, bei Predazzo, in den Aviſio.

91) Der Cardinobach hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Aviſio.

92) Die Regnana hat nordweſtliche Richtung, und fließt, von der linken Seite, in den Aviſio.

93) Die Ferſina hat weſtſüdweſtliche Richtung, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Trient, in die Etſch.

94) Der Bach des Arſathales hat nördliche Hauptrichtung, und ergießt ſich, unterhalb Roveredo, von der linken Seite, in die Etſch.

95) Der Alabach, welcher das Val Ronchi in nordweſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, bei Ala, von der linken Seite, in die Etſch.

Durch den Po gelangen die nachfolgenden Flüſſe in das adriatiſche Meer.

96) Die Sarca, welche mehre beträchtliche Biegungen macht, und von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt wird, ergießt ſich in das nördliche Ende des Gardaſees, der in Richtung von Nordnordoſt nach Südſüdweſt nicht ganz ſieben Meilen lang, und deſſen ſüdlicher Theil 2 Meilen breit iſt. Der Gardaſee nimmt, im Allgemeinen, von Norden gegen Süden an Breite zu, liegt 218 Fuß über dem Meere, und iſt bis 800 Fuß tief. Einſt hieß er Lacus benacus, und hat einen Flächeninhalt von 6½ □ Meilen. Der Abfluß des Gardaſee's, der Mincio, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Po.

97) Der Chieſebach hat ſüdliche Hauptrichtung, und fließt in das nördliche Ende des Lago d'Idro, welcher 1½ Meilen lang, und ¼ Meile breit iſt. Bei Pieve tritt der Bach aus dem ſüdlichſten Ende des See's heraus, und fließt, in ſüdlicher Richtung, dem Oglio zu, welcher ſein Waſſer, von der linken Seite, in den Po ergießt.

98) Der Teſſin, Ticino, entſteht aus dem kleinen See auf dem Gotthard, doch iſt der Bach, welcher das bedretter Thal, Val bedretto, durchfließt, und ſich, von der rechten Seite, bei Airolo mit dem Teſſin vereinigt, beträchtlicher, als dieſer. Von beiden Seiten wird der Teſſin durch mehre Bäche verſtärkt, und ergießt ſich in das nördliche Ende des ſchönen, 640 Fuß über dem Meere liegenden, Langenſee's, welcher auch Lago maggiore heißt, und die ſchönen boromäiſchen Eilande (Isola madre und Isola bella) umſpült.

Digitized by Google

99) Der Blegnobach durchfließt das Blegnothal in ſüdlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Biasca, in den Ticino.

100) Die Moëſa entſpringt am ſüdlichen Abhange des Bernhardins, hat bis Roveredo ſüdliche, und von hier abwärts ſüdweſtliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in den Teſſin.

101) Der Bach des Kalankathales, welcher in ſüdlicher Richtung fließt, mündet ſich, von der rechten Seite, bei Roveredo, in die Moëſa.

102) Der Bach des Marobbiathales hat weſtliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in den Ticino.

103) Die Verzasca, welche in ſüdlicher Richtung durch das Verzascathal fließt, mündet ſich in das nördliche Ende des Langenſee's.

104) Die Maggia, welche mehre beträchtliche Nebenbäche aufnimmt, fließt, bei Locarno, in den Langenſee.

O. Flüſſe, deren Waſſer in das mittelländiſche Meer gelangt.

1) Die Rhone (nicht der Rhone) franzöſiſch le Rhône, lateiniſch Rhodanus, fließt aus dem untern Ende des Rhoneglättſchers, als ein ziemlich beträchtlicher Bach, hervor, hat bis Brieg ſüdweſtliche, dann bis Siders weſtliche, von Siders bis Martinach ſüdweſtliche, und von Martinach bis zur Mündung in den lemanniſchen See nordweſtliche Richtung. Dieſer See, deſſen ſüdweſtlicher Theil genfer See heißt, liegt an ſeinem öſtlichen Ende 1.160, und an ſeinem weſtlichſten Ende 1.150 Fuß über dem Meere. Der Waſſerſpiegel neigt ſich alſo von Oſten gegen Weſten 10 Fuß, auf eine Strecke von 213.000 Fuß. Zwiſchen Rolle und Thonon iſt der lemanniſche See an 43.000 Fuß breit. Zwiſchen Erian und Ouchy iſt die tiefſte Stelle des Sees 920 Fuß tief. Selten erhebt der Spiegel des lemanniſchen See's ſich um mehr als 6 Fuß über den gewöhnlichen Waſſerſtand. Zuweilen bemerkt man ein der Flut und Ebbe ähnliches Steigen und Fallen, welches Seiches genannt wird. Die Winde, welche am meiſten Gefahr bringen, ſind der Nordoſt (Bise) und der Südwind (Vaudaire). Der lemanniſche See enthält 21 Arten Fiſche. Nachdem die Rhone, als ein ſchöngefärbter Fluß, bei Genf den lemanniſchen See verlaſſen, durchbricht ſie bald darauf das Juragebirge, macht einige große Biegungen, und empfängt bei Lyon, von der rechten Seite, die

Digitized by Google

Saone. Von hier abwärts hat ſie ſüdliche Richtung, theilt ſich bei Arles, und ergießt ſich durch mehre Mündungen in das mittelländiſche Meer.

Fall der Rhone.

Es liegt über dem Meere.	Fuß.	und iſt vom vorhergehenden Punkte entfernt pariſer Fuß.	Der Fluß iſt breit pariſer Fuß.
Der Urſprung der Rhone, am Fuße des Glättſchers	5.130	0	4
Die Rhone bei der Mündung des Gerenbachs (bei Oberwald) .	4.370	19.820	12
Die Rhone bei der Mündung des Eginenbachs (bei Im-Loch) .	4.060	22.560	16
Die Rhone bei der Mündung des Vieſchbaches (bei Vieſch) . .	3.460	77.220	26
Die Rhone bei der Mündung der Binna (bei Grengiols) . .	3.120	16.740	25
Die Rhone bei der Mündung der Maſſa (bei Hochfluh) . . .	2.340	34.260	50
Die Rhone bei der Mündung der Saltina (bei Brieg) . . .	2.050	16.560	70
Die Rhone bei der Mündung der Visp (bei Visp)	1.910	38.520	140
Die Rhone bei der Mündung der Lonza (bei Gampel) . . .	1.860	29.940	160
Die Rhone bei der Mündung des Turtmann (bei Turtmann) .	1.820	14.880	220
Die Rhone bei der Mündung der Dala (bei Leuk)	1.740	23.160	240
Die Rhone bei der Mündung der Naviſenza (bei Chipis) . .	1.650	34.980	270
Die Rhone bei der Mündung der Raspille (bei St. Leonhard) .	1.610	48.780	380
Die Rhone bei der Mündung der Borgne (bei Bramois) . .	1.590	12.840	370
Die Rhone bei der Mündung der Morge (bei Vetroz) . . .	1.560	22.920	450
Die Rhone bei der Mündung der Prinze (unterhalb Nenda) .	1.550	4.560	430
Die Rhone bei der Mündung der Liſerne (unterhalb Ardon) .	1.540	5.200	680
Die Rhone bei der Mündung der Iſerable (oberhalb Riddes) .	1.510	17.370	410
Die Rhone bei der Mündung der Dranſe (bei Martigni) . . .	1.430	68.250	560
Die Rhone bei der Mündung der Trient (bei Vernajaz) . . .	1.420	8.740	590

Digitized by Google

Es liegt über dem Meere.	Fuß.	und iſt vom vorhergehenden Punkte entfernt pariſer Fuß.	Der Fluß iſt breit pariſer Fuß.
Die Rhone bei der Mündung der Sallenche oder Piſſevache (bei Mieville)	1.400	16.220	660
Die Rhone bei der Mündung des Avençon (bei Ber)	1.320	52.610	480
Die Rhone bei der Mündung der Vièze (bei Monthey) . . .	1.290	13.270	540
Die Rhone bei der Mündung der Grand' Eau (bei Aigle) . .	1.220	20.740	500
Die Rhone bei ihrem Eintritte in den lemanniſchen See (bei Boveret)	1.160	31.110	470
Die Rhone bei ihrem Austritte aus dem genfer See	1.150	213.000	1.110
Die Rhone bei der Mündung der Arve (bei Genf)	1.110	4.860	280
Die Rhone bei der Mündung der London (bei Ruſſin) . . .	970	45.120	360
Die Rhone bei der Mündung der Laire (bei Chanci)	950	18.420	270
Die Rhone bei der Mündung der Valſerine (unter dem ehemaligen Rhoneverlauf bei Bellegarde)	810	51.730	30
Die Rhone bei der Mündung der Uſſes (bei Baſſi)	760	52.280	180
Die Rhone bei der Mündung der Fier (bei Chateaufort) . .	730	13.220	770
Die Rhone bei der Mündung des Savière-Kanals (aus dem Bourgetſee bei Chanaz)	700	43.570	1.280
Die Rhone bei der Mündung des Seran (bei Creſſin) . . .	690	11.120	910
Die Rhone bei der Mündung des Furand (bei Folaterre) . .	660	45.140	730
Die Rhone bei der Mündung der Guier (bei St. Genix) . .	620	43.540	960
Die Rhone bei der Mündung der Ain (bei St. Maurice de Gourdan)	540	187.500	740
Die Rhone bei der Mündung der Saône (bei Lyon)	490	95.480	990
Die Rhone bei ihrer Mündung in das Meer	0	1.023 340	?
		Summe — 2.499.570	

2) Der Eginenbach, welcher das Eginenthal in weſtnordweſtlicher Richtung durchfließt, mündet ſich, von der linken Seite, bei Im-Loch, in die Rhone, und bildet einen ſehenswerthen Waſſerfall.

Digitized by Google

3) Der Vieſchbach, welcher aus dem Vieſcherglättſcher entſpringt, fließt, von der rechten Seite, bei Vieſch, in die Rhone.

4) Die Binna durchfließt das Binnenthal in weſtlicher Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Rhone.

5) Die Maſſa, welche aus dem Aletſchglättſcher kömmt, einen ſehenswerthen Fall bildet, und ſüdliche Richtung hat, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Rhone.

6) Die Saltina oder Saltine, welche am Simplon entſpringt, hat nördliche Richtung, und fließt, bei Brieg, von der linken Seite, der Rhone zu.

7) Der Mundbach, welcher das Mundthal in ſüdlicher Richtung durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Rhone.

8) Die Gamſa fließt in nördlicher Richtung durch das Nanzathal, und, von der linken Seite, bei Gambs, in die Rhone.

9) Die Visp wird durch die Vereinigung mehrer Bäche im Matterthale gebildet, durchfließt das Nikolaithal, und von Stalden abwärts das Vispthal, und mündet ſich, bei Visp, von der linken Seite, in die Rhone.

10) Die Roſa, welche das Saasthal durchfließt, ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Stalden, in die Visp.

11) Der Bach des Baltſchiederthales hat ſüdliche Richtung, und fließt der Rhone von der rechten Seite zu.

12) Die Lonza, welche aus dem Lötſchglättſcher hervorkömmt, und das Lötſchenthal durchfließt, ergießt ſich bei Gampel, von der rechten Seite, in die Rhone.

13) Der Turtmannbach fließt aus dem Turtmannglättſcher heraus, hat nördliche Richtung, und bildet, nahe bei Turtmann, einen ſehr ſchönen Waſſerfall. Er ergießt ſich, von der linken Seite, in die Rhone.

14) Die Dala entſpringt am Rinderhorn, bildet nicht weit von den leuker Bädern einen Waſſerfall, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, bei Leuk, in die Rhone.

15) Die Naviſenza hat nördliche Richtung, durchfließt das Einfiſchthal, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Rhone.

16) Der Mendiripibach hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, bei Siders, in die Rhone.

17) Die Raspille entſteht aus dem See Raspille, welcher auf der Südſeite des Glättſcherhorns liegt, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Rhone.

18) Die Borgne kömmt aus dem Glättſcher oberhalb Barma hervor, hat nördliche Richtung, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Bramois, in die Rhone.

Digitized by Google

19) Die Sionne kömmt von der Südſeite des Wildhornes, hat ſüdliche Richtung, und fließt, unterhalb Sitten, von der rechten Seite, in die Rhone.

20) Die Morge entſpringt an der Südſeite des Arbelhornes, hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Rhone.

21) Die Prinze (la Prince) fließt in nördlicher Richtung, und mündet ſich, Vetroz gegenüber, von der linken Seite, in die Rhone.

22) Die Liſerne kömmt vom ſüdlichen Abhange der Diablerets, hat ſüdliche Richtung, und fließt, von der rechten Seite, unterhalb Ardon, in die Rhone.

23) Die Dranſe fließt durch das Bagnethal, empfängt, von der linken Seite, bei St. Branchier einen Nebenbach, der auch Dranſe heißt, und ergießt ſich, von der linken Seite, bei Martinach, in die Rhone.

24) Die Trient fließt, von der linken Seite, unterhalb Martinach, in die Rhone.

25) Die Sallenche oder Piſſevache, hat öſtliche Richtung, bildet einen ſehr ſchönen Waſſerfall, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Rhone.

26) Der Avençon hat Richtung von Nordoſt nach Südweſt, und mündet ſich, unterhalb Bex, von der rechten Seite, in die Rhone.

27) Die Vieze, welche einen Waſſerfall bildet, und nördliche Richtung hat, fließt, von der linken Seite, der Rhone zu.

28) Der Bach Grand' eau hat weſtliche Hauptrichtung, und fließt, von der rechten Seite, in die Rhone.

29) Der Bach Eaufroide (d. h. Kaltwaſſer) fließt bei Villeneuve (d. h. Neuſtadt) in den lemanniſchen See.

30) Die Vevaiſe hat ſüdweſtliche Richtung, und mündet ſich, bei Vevey, in den lemanniſchen See.

31) Die Venoge hat ſüdliche Richtung, und ergießt ſich, öſtlich von Morges, in den lemanniſchen See.

32) Die Drance wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich, nordöſtlich von Thonon, in den lemanniſchen See.

33) Die Arve entſpringt auf dem Col de Balme, durchfließt das ſchöne, berühmte, vielbeſuchte Chamounithal, wird von beiden Seiten durch mehre Nebenbäche verſtärkt, und ergießt ſich bei Genf von der linken Seite, in die Rhone. Sie ſchwillt oft ſehr ſtark an, und trübt das ſchönfarbige Waſſer der Rhone.

34) Der Bonnantbach hat nördliche Richtung, und fließt der Arve, von der linken Seite, zu.

Digitized by Google

35) Der Giffrebach ergießt ſich, von der rechten Seite, in die Rhone.

36) Der Doubs, welcher einen Theil der weſtlichſten Schweiz (die er auf eine beträchtliche Strecke begränzt) durchfließt, entſpringt im Juragebirge, mit welchem er im obern Theile ſeines Laufes gleiche Richtung hat, und ergießt ſich, von der linken Seite, in die Saone.

§. 5.

Seen.

Da die beträchtlichſten Seen, welche einen Abfluß haben, bei den Flüſſen und Bächen bereits genannt worden ſind, kleinere bei der Ortsbeſchreibung weiter unten angeführt, und ſomit im Regiſter zu finden ſind; ſcheint es dem Verfaſſer zweckmäßiger, die Wiederholung der Namen und Beſchreibung hier zu vermeiden, und dafür auf einem Blatte eine Zuſammenſtellung der vorzüglichſten Seen Deutſchlands, in gleichem Maßſtabe zu geben, wodurch die Ueberſicht erleichtert wird.

Digitized by Google

Drittes Hauptſtück.

Witterung.

Luft und Witterung ſind in Deutſchland, je nach der Lage der Gegenden, beträchtlich verſchieden. In den tiefer liegenden Strichen des ſüdlichen Deutſchlands tritt der Frühling um mehr als einen halben Monat früher, und der Winter um eben ſo viel ſpäter ein, als in den nördlichſten deutſchen Landſchaften, in der Nähe der Oſtſee. In Würtemberg z. B. treffen die Störche 4 Wochen früher ein, als an der Oſtſee; um eben ſo viel früher kommen auch die Schwalben. Während die Schnepfen in Würtemberg nur um 6 Tage früher ankommen, als unter 56° Breite, treffen dagegen der Kukuk um 26 und die Wachtel um 21 Tage früher ein. Der raſtloſe Herr Profeſſor Schübler hat hierüber intereſſante Beobachtungen theils veranlaßt, theils ſelbſt angeſtellt, und mitgetheilt. Es werden dieſelben beſonders den Bewohnern der nördlichſten deutſchen Gauen angenehm ſein, und manchen vielleicht veranlaſſen, die ähnlichen wiederkehrenden Erſcheinungen zu beobachten und zu vergleichen, vielleicht ſogar aufzuzeichnen. Sollte dieſer mein Wunſch (wenn auch nur theilweiſe) irgendwo ausgeführt werden; bitte ich mir gefälligſt die Bemerkungen durch Buchhändlergelegenheit zuſenden zu wollen, und erbiete mich gerne zu Gegendienſten. Denn nur durch das dauernde Zuſammenwirken Vieler in verſchiedenen Gegenden wird es möglich ſein, die Wahrheit zu ergründen. Die im Jahre 1831 in Würtemberg gemachten Beobachtungen ſind in nachſtehenden Zuſammenſtellungen enthalten.

Digitized by Google

[E]inzelne Erſcheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheſte Zeit.	Späteſte Zeit.	Unterſchied
[A]nkunft der Lerchen . .	13. Febr.	5. Febr. zu Schönthal.	1. März zu Friedrichshafen.	24 Tage
[A]bzug der wilden Gänſe	20. Febr.	6. Febr. von Giengen.	30. März von Friedrichshafen.	52 —
[A]nkunft der Störche .	2. März.	11. Febr. zu Heilbronn.	29. März zu Biberach.	46 —
Blühen des Seidelbaſts .	8. März.	20. Januar zu Schönthal.	1. April zu Endingen.	71 —
Ankunft der Schnepfen .	9. März.	4. März. zu Heilbronn.	15. März zu Roßfeld.	11 —
Ankunft der Droßeln .	13. März.	10. Febr. zu Ober-Urbach.	7. April zu Roßfeld.	57 —
Veilchen blühen	16. März.	11. Febr. zu Tübingen.	5. April zu Roßfeld.	54 —
Anfang des Pflügens . .	21. März.	15. März zu Biberach.	30. März zu Roßfeld.	15 —
Ausſchlagen der Stachelbeeren.	21. März.	8. März zu Ober-Urbach.	1. April zu Roßfeld.	24 —
Man hört die erſten Fröſche.	6. April.	13. März zu Illingen.	30. April zu Ludwigsburg.	47 —
Ausſchlagen der Birken . .	9. April.	2. April zu Heilbronn.	16. April zu Endingen.	14 —

Einzelne Erſcheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheſte Zeit.	Späteſte Zeit.	Unterſchied.
Ankunft der Hausſchwalben	11. April.	1. April zu Ludwigsburg.	27. April zu Friedrichshafen.	27 Tage
Blühen der Pfirſiche . .	12. April.	7. April zu Friedrichshafen.	17. April zu Ober-Urbach.	10 —
Ankunft des Kukuks . .	12. April.	16. März zu Schönthal.	3. Mai zu Roßfeld.	48 —
Ausſchlagen der Buchen .	13. April.	11. April zu Ober-Urbach.	16. April zu Endingen.	5 —
Blühen des Winterrepſes .	13. April.	18. April zu Roßwaag.	20. April zu Blaufelden.	12 —
Blühen der Schlehen .	15. April.	4. April zu Heilbronn.	26. April zu Giengen.	22 —
Blühen der Kirſchen . .	16. April.	27. März zu Heilbronn.	1. Mai zu Thieringen.	35 —
Blühen der Pflaumen .	16. April.	27. März zu Heilbronn.	10. Mai zu Roßfeld.	44 —
Blühen der Birnbäume . .	23. April.	12. April zu Schönthal.	3. Mai zu Biberach.	21 —
Fliegen der Maikäfer . .	25. April.	8. April zu Heilbronn.	30. Mai zu Roßfeld.	52 —
Blühen der Maiblümchen .	2. Mai.	25. April zu Illingen.	18. Mai zu Thieringen.	23 —

Digitized by Google

Einzelne Erſchei- nungen.	Mittlere Zeit.	Früheſte Zeit.	Späteſte Zeit.	Unterſchied.
Blühen der Apfelbäume	3. Mai.	23. April zu Schönthal.	24. Mai zu Thieringen.	31 Tage
Schwärmen der Bienen .	13. Mai.	1. Mai zu Schönthal.	14. Juni zu Thieringen.	45 —
Ankunft der Wachteln .	13. Mai.	21. April zu Biberach.	13. Juni zu Blaufelden.	51 —
Blühen des Roggens . . .	30. Mai.	19. Mai zu Weſtheim.	20. Juni zu Thieringen.	32 —
Blühen der Wintergerſte .	5. Juni.	30. Mai zu Ludwigsburg.	10. Juni zu Endingen und Roßfeld.	11 —
Blühen der wilden Roſe .	11. Juni.	25. Mai zu Ober-Urbach.	5. Juli zu Friedrichshafen.	41 —
Blühen des Hollunders .	12. Juni.	31. Mai zu Ober-Urbach und Weſtheim.	12. Juli zu Endingen.	43 —
Anfang der Heuärnte . .	16. Juni.	4. Juni zu Giengen.	24. Juni zu Weſtheim.	20 —
Blühen des Dinkels . . .	19. Juni.	12. Juni zu Friedrichshafen.	30. Juni zu Ludwigsburg.	18 —
Blühen der Weinreben	22. Juni.	15. Juni zu Wangen.	4. Juli zu Friedrichshafen.	16 —
Blühen der Sommergerſte	30. Juni.	10. Juni zu Friedrichshafen.	15. Juli zu Roßfeld.	35 —

Einzelne Erſcheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheſte Zeit.	Späteſte Zeit.	Unterſchied.
Blühen der Linden . . .	9. Juli.	1. Juli zu Ludwigsburg.	18. Juli zu Endingen.	17 Tage
Blühen des Haſers . . .	15. Juli.	8. Juli zu Friedrichshafen.	26. Juli zu Weſtheim.	18 —
Aernte der Wintergerſte .	17. Juli.	1. Juli zu Ludwigsburg.	1. Auguſt zu Roßfeld und Thieringen.	32 —
Aernte des Roggens . .	22. Juli.	15. Juli zu Ludwigsburg.	1. Auguſt zu Thieringen.	17 —
Aernte des Dinkels . . .	28. Juli.	20. Juli zu Friedrichshafen.	8. Auguſt zu Roßfeld und Blaufelden.	19 —
Aernte der Sommergerſte .	5. Auguſt.	26. Juli zu Ober-Urbach.	20. Auguſt zu Roßfeld.	25 —
Aernte des Flachſes . . .	7. Auguſt.	16. Juli zu Ober-Urbach.	1. September zu Blaufelden.	46 —
Abzug der Störche . . .	15. Auguſt.	28. Juli von Tübingen.	27. Auguſt von Giengen.	30 —
Aernte des Haſers . . .	19. Auguſt.	10. Auguſt zu Endingen.	10. September zu Schönthal.	31 —
Blühen der Zeitloſe . . .	1. Septbr.	15. Auguſt zu Blaufelden.	15. September zu Giengen.	30 —
Abzug der Schwalben	19. Septbr.	28. Auguſt von Blaufelden.	4. Oktober von Heilbronn.	37 —

Digitized by Google

Einzelne Erſcheinungen.	Mittlere Zeit.	Früheſte Zeit.	Späteſte Zeit.	Unterſchied.
Erſcheinung der Sommerfäden	28. Septbr.	12. September zu Endingen.	13. Oktober zu Ober-Urbach.	31 Tage
Streichen der Schnepfen .	18. Oktober.	16. Oktober zu Illingen.	20. Oktober zu Biberach.	4 —
Anfang der Weinleſe . . .	19. Oktober.	11. Oktober zu Friedrichshafen.	24. Oktober zu Grafenberg.	13 —
Streichen der Schneegänſe	8. Novbr.	20. September zu Blaufelden.	6. Dezember zu Friedrichshafen.	77 —
Streichen der Enten . .	20. Novbr.	27. Oktober zu Illingen.	31. Dezember zu Roßfeld.	65 —

Die Länge des Aufenthaltes der in vorſtehender Zuſammenſtellung genannten Thiere, und die Zeit, welche zwiſchen der Blühte und Aernte der angebauten Pfanzen verfloß, zeigen nachſtehende Ueberſichten.

Dauer zwiſchen dem Ankommen und Wegziehen der Vögel.

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Wegziehen.	Dauer des Aufenthalts.	Mittel.
Tübingen .	Störche.	27. Febr.	28. Juli.	152 Tage	
Giengen . .	—	6. —	27. Auguſt.	205 —	174.
Ober-Urbach	—	8. März.	27. —	172 —	
Illingen . .	—	13. —	15. —	156 —	
Ludwigsburg	Schwalben.	1. April.	6. Septbr.	158 —	
Ober-Urbach	—	4. —	27. —	176 —	
Heilbronn .	—	20. —	4. Oktbr.	168 —	
Illingen . .	—	9. —	30. Septbr.	174 —	162.
Roßfeld . .	—	4. —	20. —	167 —	
Blaufelden	—	20. —	28. Auguſt.	130 —	
Weſtheim .	—	20. —	17. Septbr.	150 —	

Orte.	Vögel.	Ankunft.	Wegziehen.	Dauer des Aufenthalts.	Mittel.
Giengen . .	Schwalben.	3. April.	20. Septbr.	170 —	162.
Endingen .	—	4. —	1. Oktbr.	181 —	
Roßfeld . .	Schneegänſe	10. Febr.	12. Oktbr.	245 —	
Giengen . .	—	6. —	24. —	261 —	
Biberach .	—	14. —	5. Novbr.	265 —	259.
Tübingen .	—	27. —	27. —	274 —	
Friedrichshafen . . .	—	30. März.	6. Dezbr.	251 —	
Roßfeld . .	Schnepfen.	15. —	17. Oktbr.	216 —	
Biberach .	—	13. —	20. —	221 —	219.
Illingen . .	—	10. —	16. —	219 —	

Zeit zwiſchen Blühte und Reife der vorzüglichſten angebauten Pflanzen.

Orte.	Pflanzen.	Zeit der Blühte.	Zeit der Aernte.	Verlauf.	Mittler Verlauf.
Ludwigsburg	Roggen	1. Juni	15. Juli	45 Tage	
Schönthal .	—	20. Mai	7. —	48 —	
Roßfeld . .	—	28. —	17. —	50 —	
Weſtheim .	—	19. —	20. —	61 —	
Illingen . .	—	1. Juni	18. —	48 —	
Giengen . .	—	24. Mai	23. —	60 —	50 Tage. (1830 = 65 Tage)
Biberach . .	—	21. —	25. —	65 —	
Endingen .	—	10. Juni	22. —	42 —	
Thieringen .	—	20. —	1. Auguſt	42 —	
Friedrichshafen . . .	—	8. —	18. Juli	40 —	
Ludwigsburg	Spelz	30. —	31. —	32 —	
Ober-Urbach	—	15. —	1. Auguſt	47 —	
Illingen . .	—	20. —	28. Juli	38 —	
Schönthal .	—	18. —	3. Auguſt	46 —	
Roßfeld . .	—	23. —	8. —	46 —	40 Tage. (1830 = 42 Tage)
Weſtheim .	—	21. —	30. Juli	39 —	
Giengen . .	—	21. —	1. Auguſt	41 —	
Endingen .	—	18. —	28. Juli	40 —	
Friedrichshafen . . .	—	12. —	20. —	38 —	
Ludwigsburg	Hafer	15. Juli	15. Auguſt	31 —	
Illingen . .	—	14. —	12. —	29 —	
Roßfeld . .	—	17. —	22. —	35 —	28 Tage. (1830 = 25 Tage)
Weſtheim .	—	26. —	17. —	22 —	
Endingen .	—	14. —	10. —	27 —	

Digitized by Google

Orte.	Pflanzen.	Zeit der Blühte.	Zeit der Aernte.	Verlauf.	Mittler Verlauf.
…oßfeld . .	Sommergerſte	15. Juli	20. Auguſt	36 Tage	30 Tage. (1830 = 25 Tage)
…llingen . .	—	12. —	3. —	22 —	
…iengen . .	—	4. —	8. —	35 —	
…ndingen .	—	2. —	28. Juli	27 —	
…udwigsburg	Wintergerſte	30. Mai	1. —	32 —	41 Tage. (1830 = 51 Tage)
…oßfeld . .	—	10. Juni	1. Auguſt	52 —	
…ndingen .	—	10. —	20. Juli	40 —	
…Bangen . .	Weinreben	15. —	20. Oktbr.	127 —	119 Tage. (1830=123 Tage)
…udwigsburg	—	30. —	22. —	115 —	
…Ober-Urbach	—	18. —	20. —	124 —	
…llingen . .	—	21. —	20. —	121 —	
…Schönthal .	—	15. —	18. —	125 —	
…übingen . .	—	29. —	18. —	121 —	
…riedrichshafen . .	—	1. Juli	11. —	102 —	

Sieht man auf die einzelnen Monate, ſo findet man, daß in Deutſchland der Januar der kälteſte Monat iſt, und die geringſte Wärme in der Regel auf die erſten Tage dieſes Monates trifft. In der zweiten Hälfte Januars folgt der ſtärkſten Kälte gewöhnlich eine geringe Zunahme der Wärme, und gegen Ende des Monats vermindert ſich die Temperatur wieder. Im Januar beträgt der Wechſel zwiſchen Wärme und Kälte in Deutſchland gewöhnlich 16 bis 18 Grade.

Die größte Kälte erreicht (im Mittel)

auf dem Gotthard — 17,8 Grade
in Regensburg . . — 16,7 —
— Berlin . . . . — 15,9 —
— Erfurt . . . . — 15,4 —
— Würzburg . . . — 14,8 —
— München . . . — 14,4 —
— Stuttgart . . . — 13,5 —
— Mannheim . . — 13,1 —
— Wien . . . . . — 10,9 —
— Trier . . . . . — 10,7 —

Die ſtrengſte Kälte pflegt nur einige Tage anzuhalten, und in niedrigeren Gegenden empfindlicher als auf den Bergen zu ſein.

In Würzburg iſt die höchſte mittlere Wärme des Mittags + 6,9° R., in Stuttgart + 8,0°.

32 *

Das Barometer verändert ſich in dieſem Monate ſehr bedeutend, denn der höchſte monatliche Stand iſt oft um 12 bis 16 pariſer Linien höher, als der tiefſte, und an einzelnen Tagen iſt der tiefſte Stand 7 bis 9 Linien unter dem mittlern Stande. Zuweilen folgt auf einen tiefen Stand bald ein ſehr hoher.

Die Menge des Niederſchlages iſt bedeutend geringer als in den Sommermonaten.

Es giebt im Januar

	in Erfurt	in Stuttgart	in Augsburg
heitere Tage . . .	12 . . .	6,4	5,2;
trübe Tage . . .	6 . . .	12,6	21,3;
gemiſchte Tage . .	13 . . .	12	3,5;
Tage mit Schnee .	6 . . .	6 bis 7;	
Tage mit Regen .	5 . . .	4 bis 5;	
Tage mit Nebel .	4 . . .	4,4	8,3.

Helleborus niger blüht oft unter dem Schnee, und wenn die Witterung längere Zeit gelinde iſt, ſo entwickeln Senecio vulgaris, Alsine media, Lamium purpureum, Daphne mezereum, und andere Frühlingspflanzen ſchon in dieſem Monate im ſüdlichen Deutſchlande ihre Blühten.

Reptilien, Würmer und Inſekten halten Winterſchlaf, die wilden Enten und wilden Gänſe (in Süddeutſchland Schneegänſe genannt) kommen nach Süddeutſchland. Bei gelinden Tagen erwachen ſchon Fledermäuſe und Raubthiere ranzen. Die Gänſe paaren ſich.

Im Monat Februar iſt es im Durſchnitt um anderthalb Grade wärmer, als im Januar. Im nordöſtlichen Deutſchlande und in den höher gelegenen Gegenden iſt die Temperatur noch unter dem Eispunkte, im ſüdweſtlichen Deutſchlande iſt ſie (Gebirgsgegenden ausgenommen) über demſelben.

Die Temperatur des Februar iſt:

Orte.	Grade nach R.	Orte.	Grade nach R.	Orte.	Grade nach R.
in Mannheim	+ 1,59	Stuttgart .	+ 1,80	Peißenberg .	— 1,66
in Trier . .	+ 1,73	Regensburg	— 0,20	Erfurt . .	+ 0,69
in Würzburg	+ 1,19	Wien . .	— 1,66	Fulda . .	— 1,33
in Karlsruhe	+ 1,89	München .	— 0,55	Berlin . .	— 1,43

In der Mitte Februars iſt die Temperatur gewöhnlich am tiefſten und die letzten 10 Tage ſind in der Regel gelinder, als die erſte Hälfte. Der Wärmemeſſer ſinkt an den kälteſten Tagen in Stuttgart 9,1 Grade, in Würzburg 8,7 Grade unter den Eispunkt, in einzelnen Jahren auf

16 und 17 Grade. An den wärmſten Tagen ſteigt der Wärmemeſſer Mittags in Stuttgart auf + 10,5 in Würzburg auf 9,1.

Die Veränderungen des Barometers ſind in dieſem Monate im mittlern Deutſchlande nur 1,2 Linien geringer, als im Januar.

Die Menge des im Februar fallenden Niederſchlages beträgt:

zu Augsburg . .	22,0	p. Linien oder	264 Kubikzoll	auf die Fläche von 1 pariſ. Geviertfuß.
zu Stuttgart . .	20,8	— — —	250 —	
Auf der ſchwäb. Alp	18,6	— — —	223 —	
zu Erfurt . . .	16,2	— — —	194 —	
zu Regensburg .	12,4	— — —	149 —	

Es giebt im Februar

	in Erfurt	in Stuttgart	in Augsburg
heitere Tage . .	9	5,2	6,8
trübe Tage . . .	9	9,4	15,4
gemiſchte Tage .	10	13,4	6,3
Tage mit Nebel .	3	3,8	4,5.

In Stuttgart ſchneit es an 5,2 Tagen, und regnet an 5,4 Tagen; in Erfurt ſchneit es an 6 Tagen, und regnet an eben ſoviel Tagen.

Iſt die Witterung etwas gelinde, ſo entwickeln ſich gegen das Ende deſſelben, im ſüdweſtlichen Deutſchland die Blühten der Kornelkirſchen, Haſelſtauden, Espen und der Miſtel, die Ahornbäume treten in Saft. Auf den Grasplätzen und in Gebüſchen blühen die Schneeglöckchen, die rothe Taubneſſel, und an ſonnigen Stellen die Maßliebe (Bellis perennis), der Hühnerdarm und das Frühlingsfingerkraut.

Die Katzen, Wölfe, Füchſe, Iltiſſe und Steinmarder ranzen. Die Haſen fangen an zu rammeln, und die Gänſe legen Eier. Die Elſtern bauen, der Edelfink und die weiße Bachſtelze kommen im mittlern Deutſchland an. Im ſüdweſtlichen Deutſchland hört man bei gelinder Witterung Lerchen ſingen und ſieht zuweilen Fledermäuſe.

Im März iſt die Wärme um 2½ bis 3 Grade höher, als im Februar und erhält ſich im ſüdlichen Deutſchland, hoch liegende Gegenden ausgenommen, gewöhnlich über dem Eispunkte.

Die mittlere Temperatur des Märzes iſt:

Zu Trier .	+ 3,76	Zu Wien .	+ 4,50	Zu Fulda .	+ 2,37
— Würzburg	+ 4,24	— Regensburg	+ 3,25	— Berlin .	+ 0,75
— Mannheim	+ 3,62	— München	+ 2,89	— Danzig .	+ 0,25
— Karlsruhe	+ 3,56	— Jena . .	+ 2,90	Auf d. Peißenberge . .	— 0,54
— Stuttgart	+ 3,91	— Erfurt .	+ 2,55	— — Gotthard	— 5,85

Digitized by Google

Nordoſtwinde verurſachen nicht ſelten, daß im öſtlichen Deutſchland (und zuweilen auch im weſtlichen) der gelinderen Witterung wieder Kältere folgt.

An den kälteſten Tagen des Märzes ſinkt die Temperatur des Morgens im ſüdlichen Deutſchland noch 5 bis 6 Grad unter den Eispunkt, in einzelnen Jahren ſogar 11 bis 13 Grad. Die Wärme ſteigt im ſüdlichen Deutſchland des Mittags auf + 13 bis 14, ja in einzelnen Jahren ſogar auf 17 bis 17½ Grad.

Die Veränderungen des Barometers ſind im März oft nur um wenig geringer als im Februar, denn ſie betragen öfter noch 11 bis 12 Linien. Der mittlere Stand iſt gewöhnlich etwas tiefer, als im Januar und Februar.

Die Trockenheit der Luft iſt größer als in den beiden erſten Monaten des Jahres.

Die Höhe des im März fallenden Niederſchlages beträgt:

Zu Erfurt	$13,_{48}$	pariſer Linien,
— Regensburg . . .	$12,_{42}$	— —
— Stuttgart . . .	$12,_{86}$	— —
— Tübingen . . .	$14,_{50}$	— —
— Augsburg . . .	$26,_{34}$	— —
Auf der ſchwäb. Alp	$33,_{60}$	— —

Es giebt im März

	in Erfurt	in Stuttgart	im Augsburg
heitere Tage . .	12 . .	$12,_{8}$	$7,_{2}$
trübe Tage . .	4 . .	$6,_{4}$	$17,_{0}$
gemiſchte Tage .	15 . .	$11,_{8}$	$6,_{8}$
Tage mit Nebel .	2 . .	5	$3,_{4}$.

Erfurt hat an 7 Tagen Schnee, und an 3 Tagen Regen, Stuttgart hat an 2 Tagen Schnee, und an $5,_{4}$ Tagen Regen.

Im ſüdweſtlichen Deutſchland blühen, bei gelinder Witterung, gegen Ende des Monats, auf Aeckern, mehre der kleinen Ehrenpreisarten und der Ackerſalat; in Gebüſchen wohlriechende Veilchen (Viola odorata); in Wäldern der Seidelbaſt (Daphne Mezereum), Anemone hepatica; auf Bergen Anemone Pulsatilla und Potentilla verna; in Gärten Cornus mascula, Prunus armeniaca und Taxus baccata.

Zu Anfang des März kommen im ſüdlichen Deutſchland ſchon die Störche an, welche um einige Wochen ſpäter erſt im nördlichſten Deutſchland eintreffen. Auch die Bachſtelzen, Staare und Holztauben kommen, die Krähen und Dohlen bauen Neſter. Entenarten ziehen nach Norden, Hamſter (welche im mittlern Deutſchland angetroffen werden) ranzen, ſo

Digitized by Google

wie gleichzeitig Eichhörnchen und Wieſel. Verſchiedene der kleineren Falkenarten, Kiebitze und Singdroſſeln und Krammetsvögel kommen. Spechte und Kiebitze paaren ſich, Eisvögel, Kolkraben und Amſeln brüten. Gegen Ende des Monates, wenn der Auerhahn und der Birkhahn balzen, und die Beccaſſinen ziehen, kommen die Rothſchwänzchen und Schwarzkehlchen und die Waſſerhühner erſcheinen wieder auf den Seen. Viele Inſekten und Reptilien verlaſſen, bei gelinder Witterung, ihren Winteraufenthalt, und die Fledermäuſe erwachen aus dem Winterſchlafe. Fröſche, Kröten und Salamander kommen zum Vorſchein, und begatten ſich. Mehre Fiſche laichen, und die wilden Schweine werfen.

Der **April** hat in der Regel ſo veränderliches Wetter, daß das **Aprilenwetter** durch ganz Deutſchland zum Sprüchwort geworden iſt. Heitere Frühlingstage wechſeln nicht ſelten mit Regen und ſtürmiſchem Wetter, und im nördlichen Deutſchland öfter noch mit Schneegeſtöber. Die Veränderungen der Temperatur ſind in dieſem Monate am größten, und die Wärme ſteigt im Mittel um 4 Grade höher, als im vorigen Monate.

Die mittlere Wärme des Aprils beträgt:

Orte.	Grade.	Orte.	Grade.	Orte.	Grade.
Zu Würzburg	+ 8,92	Zu Jena .	+ 8,31	Zu Fulda .	+ 7,26
— Mannheim	+ 8,30	— Regensburg	+ 7,91	— Berlin .	+ 6,36
— Karlsruhe	+ 7,64	— München	+ 7,19	— Danzig .	+ 4,10
— Stuttgart	+ 7,02	— Wien .	+ 7,97	Auf dem Peiſſenberge .	+ 4,01
— Trier .	+ 6,52	— Erfurt .	+ 6,97	Auf d. Gotthard	— 2,16

Im Allgemeinen ſteigt die Wärme den ganzen Monat hindurch, nur zwiſchen dem 16ten und 20ſten findet in einigen Gegenden ein Rückgehen Statt.

An den kälteſten Tagen dieſes Monates ſinkt der Wärmemeſſer noch einige Grade unter den Eispunkt; zuweilen erniedrigt er ſich in der erſten Woche Aprils noch auf 7 bis 8 Grade. In Stuttgart friert es gewöhnlich in der Frühe noch an 4 bis 5 Tagen, während dagegen die Temperatur des Mittags (beſonders gegen Ende des Monats) ſchon bedeutend ſteigt, und Nachmittags 2 Uhr im Durchſchnitt + 18,3° erreicht. In einzelnen Jahren erhöht ſich gegen Ende des Monates die Wärme am Nachmittage ſchon auf 21 bis 24 Grade.

Die Veränderungen des Barometers betragen 10 bis 11 Linien in dieſem Monate, ſind alſo etwas geringer als im März.

Digitized by Google

Im April kömmt in Deutſchland gewöhnlich das **erſte Gewitter** zum Ausbruch, und in der Regel trifft auf dieſen Monat nur **ein** Gewitter.

Die Höhe des fallenden Niederſchlages beträgt:

Zu Regensburg . . .	12,16	pariſer	Linien,
— Erfurt	13,14	—	—
— Stuttgart	13,37	—	—
— Tübingen	14,60	—	—
— Augsburg	19,65	—	—
Auf der ſchwäbiſchen Alp	30,0	—	—

Im April ſind

	zu Erfurt	zu Stuttgart	zu Augsburg	zu Wien
heitere Tage . .	17 . .	8,3	11,3 . .	9
trübe Tage . .	4 . .	8,4	9,4 . .	9
gemiſchte Tage .	9 . .	12,3	9,3 . .	12
Tage mit Nebel .	1 . .	1	1,3 . .	3,6
Tage mit Schnee	2 . .	2		1
Tage mit Regen .	9 . .	6		10.

Im April beginnen die meiſten bei uns im Freien wachſenden mehrjährigen Pflanzen, Blätter und Blühten zu entwickeln. In Südteutſchland blühen in der erſten Hälfte dieſes Monates die Johannisbeer- und Stachelbeerarten, Pfirſiche, Aprikoſen, Schlehen, Ulmen, Eſpen, Eſchen, verſchiedene Weiden und kleine krautartige Pflanzen, der Löwenzahn, die Erdbeere, der Sauerklee. In der zweiten Hälfte und gegen das Ende des Monats blühen Lärchen, Ellern, viele Obſtarten, Kirſchen, Pflaumen, frühe Birnarten, Primeln, Aurikeln, Narziſſen. Die Weinreben, Linden, Buchen und Ahornbäume ſchlagen aus. Die Laubholzwälder ſind gegen Ende Aprils im ſüdlichen Deutſchland gewöhnlich neu begrünt.

Die grauen Ammern und Lachmöven kommen zu Anfang, die Grasmücken, Schwalben und Nachtigallen, die Schwarzköpfe, Blaukehlchen und der Kukuk um die Mitte dieſes Monates. In der zweiten Hälfte treffen die Wachteln, der Wendehals und der Wiedehopf ein.

Die Igel ranzen, die Hamſter, Eichhörnchen und Edelmarder werfen, die Rebhühner brüten, der Seidenſchwanz zieht weg, und die Kraniche kehren in das nördlichſte Deutſchland, und nach dem Norden Europas zurück. Die Waſſerſalamander laichen, und der Froſchlaich entwickelt ſich; der Schuhu paart ſich; das Rothauge, der Barſch und der Zander laichen. Die Bienen finden auf den Blühten volle Nahrung, und gegen Ende des fliegen ſchon Maikäfer.

Digitized by Google

Im Mai iſt die Witterung beſtändiger, als im April und in der letzten Hälfte der Himmel gewöhnlich heiter. Die Wärme übertrifft die Wärme des Aprils um 4,2 Grade.

Die mittlere Wärme des Maimonates iſt:

Orte.	Grade.	Orte.	Grade.	Orte.	Grade.
Zu Würzburg	+ 12,91	Zu Wien .	+ 12,46	Zu Berlin .	+ 10,96
— Karlsruhe	+ 12,76	— Regensburg	+ 11,63	— Hamburg	+ 11,13
— Stuttgart	+ 12,54	— München	+ 11,45	— Kurhafen	+ 9,73
— Mannheim	+ 11,82	— Augsburg	+ 10,66	— Danzig .	+ 8,15
— Trier .	+ 11,42	— Erfurt .	+ 11,46	Auf dem Peiſſenberge .	+ 7,00
— Jena .	+ 12,17	— Fulda .	+ 9,97	Auf dem Gotthard . .	+ 1,98

Die Wärme ſteigt in den erſten 10 Tagen des Mai ziemlich ſchnell, dann findet, bis zur Mitte des Monats, einiger Stillſtand, oft ſelbſt ein Rückwärtsgehen der Wärme Statt, wodurch im ſüdlichen Deutſchland nicht ſelten ſchädliche Reife entſtehen. Gegen Ende des Monats ſteigt die Wärme am ſchnellſten.

Der Wärmemeſſer ſinkt im Mai in der Frühe noch nahe bis zum Eispunkt, in Stuttgart im Mittel auf + 3,54, in Würzburg auf + 4,98, in Hamburg auf + 4,06; in einzelnen Jahren erreicht er ſelbſt den Eispunkt. Nachmittags ſteigt dagegen die Wärme, bei heiterem Himmel, ſehr bedeutend, und erreicht an einzelnen Tagen in Stuttgart + 22,51, in Würzburg 22,53, in Hamburg 20,39 Grad; in einzelnen Jahren ſteigt ſie an den beiden erſtgenannten Orten auch ſchon auf 26 bis 27 Grad, in Hamburg auf 21,5 Grad. Die Veränderungen ſind verhältnißmäßig im ſüdlichen Deutſchland, in der Nähe von Gebirgen, am beträchtlichſten.

Die Veränderungen des Barometers betragen im Mai 8 bis 9 Linien, und die größte Veränderung in 24 Stunden pflegt gewöhnlich 4 bis 5 Linien nicht zu überſteigen. In Würzburg und Regensburg ſteht das Barometer im Mai etwas unter, in Hamburg und Kurhafen etwas über ſeinem mittlern Stande.

Der Mai hat in der Regel mehr heitere, als trübe Witterung.

Digitized by Google

Im Mai ſind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhafen.
heitere Tage	12,6	10,1	11,2	9,3	6,1
trübe Tage	4,4	10,2	5,7	7,1	5,0
gemiſchte Tage . .	14,0	10,7	14,1	14,6	19,9
Tage mit Regen . .	11,4	13,8	8,2	11,7	12,2
Tage mit Nebel . .	0,2	1,1	0,5	1,9	1,0

Zu Wien fiel im Mai in 5 Jahren, zu Augsburg in 4 Jahren ein Mal vorübergehender Schnee im Mai.

Im Mai entfalten die meiſten zweijährigen und mehrjährigen Pflanzen unſeres Klimas ihre Blühten. In der erſten Woche dieſes Monates treten Birn- und Apfelbäume, viele ſpätere Kirſchen- und Pflaumenarten, Aborn, Birken und Wacholder in Blühte, und Eichen, Wallnüſſe, Akazien und Maulbeerbäume ſchlagen aus. Gegen die Mitte des Monats blühen Quitten, Buchen, Eichen, Berberitzen, Platanen und Siringen; gegen Ende des Monats Kaſtanien, der Schneeballenbaum, die Weißlaube (Crataegus Aria), das Gaisblatt und der Bohnenbaum.

Von krautartigen Pflanzen blühen, außer vielen andern, der Wieſenſalbei, mehre kleinere Ehrenpreisarten, Maiblumen, Schlüſſelblumen, der Sauerklee, die verſchiedenen Kohlarten, der kriechende weiße, und gewöhnliche rothblühende Klee. Gegen Ende dieſes Monats blühen der Roggen und verſchiedene der früher blühenden Gräſer.

Die übrigen Vögel, welche ſich von Inſekten nähren, und in den vorhergehenden Monaten noch nicht eingetroffen ſind, kommen im Mai an. Es treffen die Wachteln, Würger und Neuntödter, Fliegenſchnäpper, Mandelkrähen, Pirole, Braunkehlchen, Ziegenmelker, ſchwarze Meerſchwalben, Turteltauben und Waſſerrallen ein. Die Lerchen paaren ſich, und die erſte Brut der Sperlinge fliegt um die Mitte des Monats aus. Adler und Habichte brüten.

Die meiſten in Deutſchland wild lebenden Säugethiere als Hirſche, Rehe, Haſen, Füchſe, Katzen, Iltiſſe, Steinmarder und Fiſchottern werfen. Die Igel und großen Wieſel ranzen.

Viele Fiſche des ſüßen Waſſers, als Hechte, Welſe, Grundeln und Schmerlen, und mehre Karpfengattungen laichen; mehre Seefiſche, als Störe, Lampreten, Lachſe und Alſe ſteigen, bei ihren jährlichen Wanderungen, aus den Meeren in die Flüſſe aufwärts. Die Inſekten mehren ſich. Es fliegt zu Anfang des Monats die Motte des weißen Kornwurms

Digitized by Google

(Alicuta granelle) und der ſchwarze Kornwurm (Calandra granaria) und der rothe Kornwurm (Attelabus frumentarius) zeigen ſich. Gegen die Mitte des Monats laichen die Laubfröſche, und etwas ſpäter die Feuerkröten, die Krebſe legen Eier, und die ſchädlichen Raupen verwüſten mehr und mehr. Gegen Ende des Monats erſcheinen die Raupe des Wicklers (Tortrix viridana) und die Rüſſelkäfer (Curculio pini und Curculio abietis) und die Seidenraupen kriechen aus.

Im Juni iſt die Wärme gewöhnlich um $2,_{58}$ Grad höher, als im Mai, und um $1,_{12}$ Grad niederer, als im Juli. Die heiteren Tage wechſeln nicht ſelten mit Gewitterregen, denen rauhe Witterung folgt. Im letzten Drittheile dieſes Monats tritt gleichere Wärme ein.

Die mittlere Wärme des Juni iſt.

Zu Mannheim	$+ 15,_{26}$	Zu Wien . . .	$+ 16,_{41}$	Zu Berlin . .	$+ 14,_{30}$
— Würzburg	$+ 15,_{08}$	— München .	$+ 14,_{16}$	— Hamburg .	$+ 13,_{44}$
— Karlsruhe	$+ 14,_{33}$	— Regensburg	$+ 13,_{62}$	— Kuxhafen .	$+ 12,_{15}$
— Stuttgart	$+ 13,_{86}$	— Augsburg	$+ 12,_{54}$	— Danzig . .	$+ 11,_{74}$
— Trier . .	$+ 13,_{15}$	— Erfurt . .	$+ 14,_{25}$	Auf dem Peiſſenberge . .	$+ 10,_{89}$
— Jena . . .	$+ 14,_{40}$	— Fulda . .	$+ 13,_{75}$	Auf dem Gotthard	$+ 4,_{49}$

Bis gegen die Mitte des Monates ſteigt die Wärme; vom 15ten bis 22ſten pflegt ſie ſich etwas zu vermindern, und dann bis gegen das Ende ſchnell zu ſteigen.

An den kühlſten Tagen ſinkt die Wärme zu Stuttgart in der Frühe auf $+ 6,_{6}$ Grad, in Hamburg auf $+ 7,_{1}$. In einzelnen Jahren ſinkt die Wärme, ſelbſt in den tiefern Gegenden, nahe auf 1 bis 3° R. Doch ſind Reiſe eine große Seltenheit. An den heißeſten Tagen erreicht die Wärme, Nachmittags, im Mittel zu Stuttgart $+ 24,_{1}$°, in Würzburg 24°, in Lüneburg 23°, in Hamburg 22°. In einzelnen Jahren ſteigt die Wärme gegen Ende des Juni in den Nachmittagsſtunden zu Stuttgart und Würzburg auf 26 bis 27° R., zu Lüneburg und Hamburg auf $25,_{5}$° R.

Das Barometer verändert ſich im Juni um 7 bis 8 Linien. Innerhalb 24 Stunden überſteigen die größten Veränderungen gewöhnlich nicht $4,_{6}$ Linien.

Der mittlere Stand des Barometers iſt im Juni in Stuttgart, Würzburg, Regensburg, Lüneburg, Hamburg und Kuxhafen gegen ½ Linie über der mittleren Höhe.

Digitized by Google

Der Niederſchlag beträgt:

Zu Erfurt	17,96	pariſer	Linien,
— Regensburg . .	27,89	—	—
— Stuttgart . . .	40,50	—	—
— Tübingen . . .	39,00	—	—
— Augsburg . . .	47,97	—	—
Auf der ſchwäb. Alp	49,5	—	—

Es giebt im Juni:

	In Stuttgart.	In Augsburg.	In Wien.	In Hamburg.	In Kuxhafen.
heitere Tage	11,4	8,2	9,5	7,1	5,0
trübe Tage	6,2	12,1	6,8	7,9	2,9
gemiſchte Tage .	12,4	9,7	15,8	15,0	22,1
Regentage	12,4	14,6	8,9	11,1	10,0
Tage mit Nebel . . .	0,6	0,6	0,7	2,0	0,7

Im nordweſtlichen Deutſchland trifft man an einzelnen Tagen dieſes Monats Höbenrauch.

Die meiſten Gräſer und Getraidearten entwickeln im Juni ihre Blühten. In der erſten Hälfte des Monats blühen gewöhnlich die Wintergetraidearten, und die meiſten Wieſengräſer, in der zweiten Hälfte die meiſten Sommergetraidearten. Außer dieſen blühen viele Straucharten und die Weinreben kommen gegen die Mitte oder das Ende des Monats in Blühte.

Die Zugvögel ſind zu Anfang des Juni in der Regel alle angekommen; nur der Wachtelkönig (Rallus Crex) kömmt zuweilen erſt im Juni an.

Die meiſten Säugethiere und Vögel haben im Juni Junge.

Der Karpfen, die Schleihe, die Karauſche ſtreichen, und der Häring kömmt. Viele Fiſche laichen in dieſem Monat.

Das Heer der Inſekten mehrt ſich, die Brachkäfer fliegen, die Bienen tragen ein und ſchwärmen.

Im Juli erreicht die Wärme in Deutſchland gewöhnlich die größte jährliche Höhe. Die Nächte ſind im nördlichſten Deutſchland ſehr mild, in Süddeutſchland viel kühler. Der Juni iſt zwar heiter, doch ſind heftige, von ſtarkem Regen begleitete, Gewitter nicht ſelten.

Digitized by Google

Die mittlere Wärme des Juli iſt:

Zu Mannheim	+ 15,81	Zu Wien . . .	+ 17,60	Zu Lüneburg	+ 14,41
— Würzburg	+ 15,58	— München .	+ 14,92	— Hamburg	+ 14,52
— Karlsruhe	+ 15,15	— Regensburg	+ 14,61	— Kuxhafen	+ 14,08
— Stuttgart	+ 15,65	— Augsburg	+ 13,60	— Danzig . .	+ 13,59
— Frankfurt	+ 15,14	— Erfurt . .	+ 15,57	Auf der ſchwäbiſchen Alp	+ 12,31
— Trier . . .	+ 14,75	— Fulda . .	+ 15,44	Auf dem Peiſſenberge . .	+ 11,65
— Jena . . .	+ 15,53	— Berlin . .	+ 14,83	Auf dem Gotthard	+ 6,34

Im Juli nimmt die Wärme ziemlich gleichförmig zu, nur Gewitterregen veranlaſſen kürzere Unterbrechungen. In den meiſten Gegenden Deutſchlands ſteigt die Wärme bis zum 22ſten oder 27ſten, wo die höchſte Sommerwärme eintritt, die oft bis in den Anfang Auguſts dauert.

An den kühlſten Tagen des Juli ſinkt die Wärme in der Frühe in Stuttgart auf + 8,7° R., in Hamburg auf + 9,3°, in Kuxhafen auf + 7,5° (in einzelnen Jahren auch auf 6,5° und 6°). An den heißeſten Tagen erreicht die Wärme Nachmittags + 26,2°, in Würzburg 25,2°, in Hamburg 23°, in Kuxhafen 22,5 Grad. Im Jahre 1832 ſtieg die Hitze in Stuttgart (am 15ten) Juli auf 35,5° R.

Im ſüdlichen Deutſchland betragen die Veränderungen des Barometers im Juli gegen 6, im nördlichen Deutſchland gegen 7 Linien. In 24 Stunden überſteigen die größten Veränderungen gewöhnlich nicht 3,3 Linien.

Die mittlere Höhe des Barometers iſt im Juli zu Hamburg, Kuxhafen, Lüneburg und Regensburg ¼ bis ½ Linie über dem jährlichen Mittel.

Die Regenmenge iſt im Juli ſtärker als im Juni, und die Gewitter ſind häufig von ſtarken Regengüſſen begleitet.

Die Menge des Niederſchlages beträgt im Juli:

Zu Erfurt	21,6	Linien,
— Regensburg . . .	37,5	—
— Stuttgart	34,7	—
— Tübingen	38,5	—
— Augsburg . . .	59,4	—
Auf der ſchwäb. Alp .	42,9	—

Es ſind im Juli:

	In Stuttgart.	In Augsburg.	In Wien.	In Hamburg.	In Kuxhafen.
heitere Tage	15,2	9,8	9,6	5,8	3,4
trübe Tage	2,8	12,2	6,5	7,8	4,1
gemiſchte Tage . .	11,0	8,0	14,9	17,4	23,6
Regentage	10,2	16,7	9,0	13,5	12,6
Tage mit Nebel . . .	0,6	0,7	0,5	2,1	0,8

Im Anfange des Juli ſtehen gewöhnlich noch einige Arten des Sommergetraides in Blühte, während die meiſten perennirenden Grasarten ſchon geblüht haben. Wo nicht ſchon im vorhergehenden Monate die Heuärnte eintrat, beginnt ſie im Anfange dieſes Monats.

Lein, Hopfen, Mohn, Kartoffeln, Eibiſch, der Stechapfel, die Tollkirſche, der gelbe und rothe Fingerhut, der gelbe und blaue Eiſenhut, die Färberkamille, der Ginſter, mehre Nelken, Lilien, Erbſen, Wicken, Klee und Bohnenarten blühen.

Die Samen verſchiedener Arten von Senf, Spinat, Rettig, Kohl und Zwiebeln reifen, und in der Mitte, oder gegen das Ende des Monats, beginnt die Aernte des Wintergetraides.

Gewöhnlich blühen im Juli die Linden und Rainweiden, und die erſten reifen Kartoffeln werden geärntet. Bei den ſpäteren Arten der Weinreben verlängert ſich die Blühte nicht ſelten bis in die Mitte dieſes Monates. Johannisbeeren und Heidelbeeren, ſo wie die Früchte verſchiedener Obſtarten reifen.

Die meiſten in Deutſchland einheimiſchen Säugethiere, und die Vögel, welche den Winter über in wärmeren Gegenden leben, haben im Juli Junge. Die Zugvögel bleiben in dieſem Monate noch in Deutſchland. Nur der Kukuk zieht öfter ſchon in der Mitte dieſes Monats ſüdlicheren Gegenden zu, und die Mauerſchwalbe verläßt das nördliche Deutſchland. Die zweite Brut der Sperlinge fliegt in der erſten Hälfte dieſes Monats aus.

Die Streichzeit der meiſten Fiſche iſt nun vorüber, nur Ciprinus, Cephalus, Vimba, Blicca und Tinca laichen auch noch im Juli.

Das Heer der Inſekten iſt ſehr thätig, viele Schmetterlinge und die Johanniswürmchen fliegen. Es zeigen ſich die Raupen vom Fichtenſchwärmer und die Seidenſchmetterlinge kriechen aus. Die Bienen und die Bremſen ſchwärmen.

Digitized by Google

Im Auguſt iſt die mittlere Wärme nur um 0,$_2$ Grade geringer, als im Juli. In einzelnen Jahren und einigen Gegenden erreicht die Wärme nicht ſelten in der erſten Hälfte dieſes Monats ihre größte Höhe.

Die mittlere Wärme iſt im Auguſt:

Zu Karlsruhe	$+15,_{36}$	Zu Wien . . .	$+16,_{55}$	Zu Lüneburg .	$+14,_{44}$
— Stuttgart	$+15,_{42}$	— München .	$+14,_{71}$	— Hamburg	$+14,_{21}$
— Würzburg	$+15,_{29}$	— Regensburg	$+14,_{47}$	— Kurhafen	$+13,_{88}$
— Mannheim	$+14,_{92}$	— Augsburg	$+13,_{86}$	— Danzig . .	$+13,_{28}$
— Frankfurt	$+14,_{99}$	— Erfurt . .	$+14,_{88}$	Auf der ſchwäbiſchen Alp	$+12,_{55}$
— Trier . . .	$+15,_{56}$	— Fulda . .	$+15,_{66}$	Auf dem Peiſſenberge . .	$+11,_{34}$
— Jena . . .	$+14,_{05}$	— Berlin . .	$+13,_{69}$	Auf dem Gotthard	$+6,_{08}$

In der erſten Hälfte Auguſts nimmt die Wärme nur ſehr bedeutend ab, ja in einzelnen Jahren und Gegenden ſteigt ſie ſogar noch bis gegen den 10ten oder 15ten. In der zweiten Hälfte mindert ſich die Temperatur ſehr merklich. An den kühleren Tagen dieſes Monates ſinkt die Wärme in der Frühe in Stuttgart auf $+8,_5$°, in Hamburg auf 9,$_6$°, in Lüneburg auf 7,$_5$°, in einzelnen Jahren auch ſchon auf 5 bis 6 Grad. An den heißeſten Tagen erreicht die Wärme am Nachmittage im Mittel in Stuttgart $+25,_1$°, in Würzburg +25°, in Lüneburg 23,$_9$°, in Hamburg 22° und in Kurhafen 22,$_7$°. In einzelnen Jahren ſteigt die Wärme zu Stuttgart und Würzburg auf 28 bis 30°, in Lüneburg, Hamburg und Kurhafen auf 26 bis 26,$_2$°.

Das Barometer verändert ſich im Auguſt wenig mehr als im Juli, im Mittel betragen die Veränderungen zu Stuttgart 6,$_7$ Linien, zu Regensburg 6,$_8$, zu Hamburg und Kurhafen 7,$_3$ Linien.

Im Allgemeinen iſt die mittlere Höhe des Barometers im Auguſt um 0,$_4$ bis 0,$_6$ Linien höher, als der jährliche mittlere Stand.

Die Regenmenge des Auguſt kömmt in den meiſten Gegenden Deutſchlands der des Juli nahe, und iſt alſo im Allgemeinen größer, als in den übrigen Monaten.

Die Regenmenge im Auguſt beträgt:

Zu Erfurt	29,$_0$	pariſer	Linien,
— Regensburg . .	32,$_8$	—	—
— Stuttgart . . .	32,$_5$	—	—
— Tübingen . . .	37,$_5$	—	—
— Augsburg . . .	47,$_7$	—	—
Auf der ſchwäb. Alp .	47,$_9$	—	—

Digitized by Google

Im Auguſt ſind:

	Zu Stutt-gart.	Zu Augs-burg.	Zu Wien.	Zu Ham-burg.	Zu Kux-hafen.
heitere Tage	13,2	10,9	11,6	7,1	5,3
trübe Tage	1,4	10,6	6,7	6,8	4,5
gemiſchte Tage . .	16,8	9,5	12,7	17,3	21,2
Regentage	11,6	12,7	8,2	13,5	11,8
Nebeltage .	0,6	2,4	1,5	2,9	0,7

Im Auguſt blühen noch einige Pflanzen, welche ſchon im Juli zu blühen begonnen. In der erſten Hälfte ſtehen die Hirſen, verſchiedene Bohnen- und Tabackarten, und der Gemüsportulak in Blühte. Hanf und Hopfen blühen, die Judenkirſche reift, die Preußelbeere und die Vogelbeere erhalten rothe Beeren. Die gemeine Haide (Erica vulgaris) blüht im Auguſt. Die Aernte des Getraides wird in Süddeutſchland in der erſten, in Norddeutſchland in der zweiten Hälfte Auguſts beendigt. Es reifen viele Obſt- und Gemüsarten, Gurken und Melonen. Bei den meiſten Obſtbäumen ſtellt ſich in dieſem Monate der zweite Safttrieb ein. Weintraubenarten beginnen in dieſem Monate weich zu werden, und ſich zu färben, und in warmen Jahren reifen ſchon einzelne gegen das Ende dieſes Monats.

Viele bei uns einheimiſche Thiere haben in dieſem Monat ſchon mehr oder weniger erwachſene Junge. Beſonders iſt dieß bei mehren Zugvögeln, welche in dieſem Monate Deutſchland ſchon verlaſſen, der Fall. Der Kukuk zieht weg. Die Störche, Möven, Pirole, Mauerſchwalben, Uferſchwalben und Neuntödter ziehen weg. Die dritte Brut der Sperlinge fliegt aus.

Mehre Inſekten (verſchiedene Arten von Fliegen, Schnaken, Wespen und Bremſen) werden an den heißen Tagen dieſes Monates durch ihre Häufigkeit läſtig. In der Abenddämmerung ſchwärmen verſchiedene Abend- und Nachtſchmetterlinge, namentlich mehre der größen Sfinx-Arten. Die Bienen hören auf zu ſchwärmen, und bauen ihre Stöcke weiter aus.

Der September iſt in der Regel einer der ſchönſten Monate des Jahres, und meiſtens heiter. Die Wärme nimmt ſchon viel ſchneller ab, und die Temperatur dieſes Monats iſt 2,7 Grad niederer, als im Auguſt. Die Morgen ſind auffallend kühler, die Nebel häufiger, und in den rauheren Gebirgsgegenden leidet der Pflanzenwuchs gegen Ende des Monates ſchon durch Reif.

Die mittlere Wärme des Septembers iſt:

Zu Mannheim	+ 12,36	Zu Wien . . .	+ 13,14	Zu Lüneburg .	+ 11,04
— Würzburg	+ 12,72	— München .	+ 12,01	— Hamburg	+ 11,09
— Karlsruhe	+ 12,32	— Regensburg	+ 12,00	— Kurhafen	+ 11,61
— Stuttgart	+ 12,17	— Augsburg	+ 11,17	— Danzig . .	+ 10,06
— Frankfurt	+ 12,18	— Erfurt . .	+ 12,75	Auf der ſchwäbiſchen Alp	+ 8,87
— Trier . . .	+ 12,71	— Fulda . .	+ 12,02	Auf dem Peiſſenberge . .	+ 9,74
— Jena . . .	+ 11,81	— Berlin . .	+ 11,66	Auf dem Gotthard	+ 4,02

Im September vermindert ſich die Wärme um 4½ Grad, und ſinkt im Mittel an den kühlſten Tagen in der Frühe zu Stuttgart auf + 3,1°, zu Hamburg auf + 5,4°, zu Lüneburg auf 4,1°, zu Kurhafen auf 4,6°. In einzelnen Jahren iſt ſie zu Stuttgart ſchon auf + 0,5 und zu Kurhafen auf + 1,5 Grad geſunken. An den wärmſten Tagen ſteigt die Temperatur im Mittel zu Stuttgart auf + 23,3°, zu Kurhafen auf 20.1, zu Lüneburg auf 19,8 und zu Hamburg auf 19,4 Grad. In einzelnen Jahren erreicht die Wärme im September zu Stuttgart 24 bis 24½°, zu Hamburg und Lüneburg 23 Grad, und zu Kurhafen 22,7 Grad.

Das **Barometer** verändert ſich im September im ſüdlichen Deutſchlande um 7 bis 8, im nördlichen Deutſchlande um 9 bis 9½ Linien. Im Mittel iſt der Stand des Barometers im September um 0,3 bis 0,8 Linien über dem jährlichen Mittel.

Die **Regenmenge** iſt im September bedeutend geringer, als im Auguſt, weshalb die Höhe der Seen und Flüſſe ſich merklich vermindert.

Die Regenmenge im September beträgt:

Zu Erfurt	6,02	Linien,
— Regensburg . .	24,18	—
— Stuttgart . . .	31,40	—
— Tübingen . . .	26,48	—
— Augsburg . . .	40.32	—
Auf der ſchwäb. Alp .	40,17	—

Digitized by Google

Im September ſind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhaven.
heitere Tage	12,0	11,8	10,7	10,6	4,8
trübe Tage	7,8	10,3	8,9	4,9	4,9
gemiſchte Tage . .	10,2	7,9	10,4	14,5	20,3
Regentage	10,6	10,4	7,0	9,3	11,5
Nebeltage .	4,0	5,5	2,1	2,9	1,5

Im September ſterben ſchon viele Pflanzen ab, und die Zahl der neu aufblühenden Arten iſt geringer, als im Auguſt. Viele Gewächſe welche in der letzten Zeit des Auguſtmonates blühen, verlängern ihre Blühtezeit in den September hinein. In Wäldern und auf ſandigen Bodenarten blüht das Haidekraut noch, auf Wieſen die Herbſtzeitloſe (Colchicum autumnale), in Gärten blühen die Herbſtroſen (Alcea rosea) Dahlien, und mehre Arten der Gattungen Aster, Solidago, Tagetes, Zinnia u. ſ. w. Gegen Ende dieſes Monates entwickelt der Efeu an ſonnigen Mauern und Felſen ſeine Blühten. Die meiſten Obſtarten, Wallnüſſe und Kaſtanien reifen, und frühe Weintrauben ſind ſchon zu Ende dieſes Monates rief. Ja in warmen Jahren beginnt im ſüdlichen Deutſchland die Weinleſe ſchon zu Ende dieſes Monates. Die Blätter vieler Bäume fangen an ihre Farben zu verändern, und ihre grüne Farbe geht nicht ſelten, vom Grünen durch das Gelbe und Orange, bis in das Rothe über. Manche Bäume, wie z. B. die Eſchen, fangen zu Ende dieſes Monates an ſich zu entblättern.

Die meiſten Zugvögel, welche ſich von Inſekten nähren, und den Sommer über Deutſchland beſuchen, verlaſſen daſſelbe im September, und ziehen gen Süden, wärmeren Landſtrichen zu. Es gehören dazu mehre Schwalbenarten, die Grasmücken, Fliegenſchnäpper, Blau- und Schwarzkehlchen, Bachſtelzen, Staare, der Wendehals, Wiedehopf und Ziegenmelker. Auch mehre Vögel, welche von Samen leben, als: die Wachteln, Turteltauben und Singdroſſeln, ziehen ſüdlicher, und von den Vögeln, welche im Sommer ſich im nördlichen Europa aufhielten, beginnen viele ihre Wanderung, und ſtreichen durch Deutſchland ſüdwärts.

Die Haſen werfen im September zum vierten Mal, der Edelhirſch brunſtet.

Von den Fiſchen laichen die Lachſe und Forellen.

Die Krebſe paaren ſich, die Ameiſen ſchwärmen in dieſem Monate zur Begattung, der Marienkäfer (Coccinella septempunctata) erſcheint

Digitized by Google

häufig, die erſten Schmetterlinge von den Spannraupen, und die Horniſſen fliegen.

Die Zahl der Inſekten vermindert ſich im September beträchtlich, indem viele, nachdem ſie ihre Eier gelegt haben, ſterben, andere ſich in Schlupfwinkel verbergen. Die Bienen tragen noch an ſchönen Tagen ein, ſtoßen aber die Drohnen ab.

Der Oktober, in deſſen erſter Hälfte gewöhnlich noch mehre ſchöne, warme Tage ſind, welche man den Nachſommer zu nennen pflegt, iſt im Mittel um 4½ Grad minder warm, als der September. Die mittlere Temperatur dieſes Monates nähert ſich oft ſehr der mittlern Temperatur des ganzen Jahres. Gegen das Ende dieſes Monates ſinkt der Wärmemeſſer an einzelnen Tagen nicht ſelten ſchon bis auf den Eispunkt.

Die mittlere Wärme des Oktobers iſt

Zu Stuttgart	+ 8,37	Zu Wien . . .	+ 8,55	Zu Kuxhafen .	+ 7,38
— Würzburg	+ 8,32	— München .	+ 7,37	— Hamburg .	+ 6,91
— Trier . .	+ 8,77	— Berlin . .	+ 7,16	— Lüneburg .	+ 6,61
— Mannheim	+ 7,58	— Regensburg	+ 7,15	— Danzig . .	+ 5,5
— Frankfurt	+ 7,66	— Erfurt . .	+ 6,84	Auf der ſchwäbiſchen Alp	+ 5,64
— Karlsruhe	+ 8,19	— Augsburg	+ 6,51	Auf dem Peiſſenberge . .	+ 4,22
— Jena . . .	+ 7,94	— Fulda . .	+ 6,30	Auf dem Gotthard	+ 0,34

In der erſten Hälfte Oktobers ſinkt die Wärme langſamer, als in der zweiten Hälfte. Vom Anfange bis Ende dieſes Monates nimmt ſie im Mittel um 4 Grade ab.

An den kühlſten Tagen des Oktobers ſinkt die Wärme zu Stuttgart auf + 1,4°, zu Hamburg auf + 1,03°, zu Kuxhafen auf + 0,99°, zu Lüneburg auf + 0,04 Grad. In einzelnen Jahren fällt ſie bis 1 oder 2 Grad unter den Eispunkt.

An den wärmſten Tagen ſteigt die Wärme im Mittel des Nachmittags in Stuttgart auf + 16,54°, in Lüneburg auf + 15,17°, in Kuxhafen auf + 15,34 und in Hamburg auf 14,06 Grad. In einzelnen Jahren wird es noch 17 bis 20 Grade warm.

Die Veränderungen des Barometers betragen im Oktober im ſüdlichen Deutſchlande 10, im nördlichen 11 bis 12 Linien. Die größte Veränderung des Barometers beträgt im Oktober innerhalb 24 Stunden 5 bis 6 Linien. Im Durchſchnitte iſt der Barometerſtand im Oktober etwas tiefer, als im September, und pflegt 0,2 bis 0,3 Linien unter dem jährlichen mittleren Stande zu ſein.

Im Oktober regnet es in der Regel weniger, als in den fünf vorhergehenden Monaten.

Digitized by Google

Die Regenmenge im Oktober beläuft ſich:

Zu Erfurt auf	13,48	Linien,
— Regensburg auf . .	17,87	—
— Stuttgart auf . . .	22,02	—
— Tübingen auf . . .	22,27	—
— Mannheim auf . .	23,83	—
— Augsburg auf . . .	28,53	—
Auf der ſchwäb. Alp auf	28,62	—

Im Oktober ſind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kurhafen.
heitere Tage	10,0	8,1	7,8	8,1	3,7
trübe Tage	7,0	14,4	12,1	5,6	6,7
gemiſchte Tage . .	14,0	8,5	11,1	17,3	20,6
Regentage	7,8	9,6	6,6	9,2	13,8
Tage mit Schnee .	0,4	0,9	0,2	0,1	0
Tage mit Nebel . .	5,0	10,7	7,1	6,7	3,0

Im Oktober fangen weniger Pflanzen an zu blühen, als in den fünf vorhergehenden Monaten. Viele, welche in der zweiten Hälfte Septembers blühen, blühen auch noch im Oktober, und erhalten ſich, wenn die Witterung günſtig iſt, nicht ſelten bis gegen Ende dieſes Monates. In Wäldern blüht noch Erica vulgaris, auf Wieſen Colchicum autumnale, Scabiosa succisa und Apargia autumnalis, auf Aeckern Picris hieracioides. In Gärten blühen viele Arten von Aſtern und Solidago, wie mehre Arten der Gattungen Zinnia, Tagetes, Coreopsis, Calendula und Alcea. In warmen Jahren entwickelt Helianthus tuberosus im Oktober ſeine Blühten.

Viele Samen und ſpätere Obſtarten reifen im Oktober. Die Weinleſe beginnt gewöhnlich in der erſten Hälfte des Monates, verzögert ſich aber in manchen Jahren bis faſt gegen Ende deſſelben. Die meiſten Laubholzarten fangen in der zweiten Hälfte Oktobers an ſich zu entblättern, beſonders wenn frühe Reif und Froſt eintreten. Die Winterſaat wird gewöhnlich in dieſem Monate beendigt.

Die Zugvögel, welche in den beiden vorhergehenden Monaten ihre Wanderung noch nicht angetreten haben, verlaſſen Deutſchland im Oktober. Die Bachſtelzen, Rothſchwänzchen, Schwarzkehlchen, Grünlinge, Lerchen, Thurmfalken, Baumfalken, Hühnerhabichte, Staare, Dohlen und Saat-

Digitized by Google

krähen, die wilden Tauben, die Waſſerhühnchen und Waſſerrallen ziehen weg. Aus den nördlichen Gegenden Europas kommen gegen die Mitte Oktobers die Weindroſſeln, Waldſchnepfen und Kraniche.

Das Damwild brunſtet. Die Fledermäuſe, Hamſter, Siebenſchläfer, Haſelmäuſe und Dachſe ziehen ſich in ihre Schlupfwinkel und Höhlen zurück zum Winterſchlaf.

Die Brunſtzeit der Hirſche geht im Oktober zu Ende.

Von Fiſchen laichen im Oktober mehre Salmen- und Forellen-Arten.

Die Reptilien, Inſekten und kaltblütigen Thiere verkriechen ſich. Die Bienen fliegen ſeltener, und ziehen ſich allmählig in ihre Stöcke zurück.

Der November iſt in Süddeutſchland feucht, trübe und neblich, im nördlichſten Deutſchlande kalt. In der Frühe ſinkt die Temperatur öfter unter den Eispunkt. In Süddeutſchland bleibt der Schnee, welcher im November fällt, ſelten längere Zeit liegen. Die mittlere Wärme des Novembers iſt um 4° niederer, als die des Oktobers.

Die mittlere Wärme des Novembers iſt:

Zu Trier .	$+ 4,_{4}$	Zu Wien .	$+ 3,_{84}$	Zu Lüneburg	$+ 3,_{58}$
— Karlsruhe	$+ 4,_{12}$	— München	$+ 2,_{44}$	— Hamburg	$+ 3,_{18}$
— Frankfurt	$+ 3,_{98}$	— Augsburg	$+ 2,_{31}$	— Kuxhafen	$+ 2,_{99}$
— Würzburg	$+ 3,_{15}$	— Regensburg	$+ 2,_{42}$	— Danzig .	$+ 2,_{04}$
— Mannheim	$+ 2,_{84}$	— Fulda .	$+ 2,_{98}$	Auf der ſchwäbiſchen Alp	$+ 2,_{47}$
— Stuttgart	$+ 3,_{94}$	— Erfurt .	$+ 3,_{09}$	Auf dem Peiſſenberge .	$+ 0,_{69}$
— Jena .	$+ 4,_{20}$	— Berlin .	$+ 3,_{11}$	Auf dem Gotthard . .	$- 3,_{47}$

An den kälteſten Novembertagen ſinkt die Temperatur in der Frühe in Stuttgart und Würzburg auf — 3 bis 4° R., in Lüneburg auf 3°, im Hamburg auf — $2,_{9}$°, in Kuxhafen auf — $2,_{6}$°. An den wärmſten Tagen ſteigt die Temperatur im Mittel am Nachmittage in Stuttgart auf + $12,_{3}$°, in Lüneburg auf + $10,_{7}$, in Hamburg und Kuxhafen auf + $9,_{5}$ und + $9,_{9}$° R. In einzelnen Jahren ſteigt die Wärme im November in Stuttgart bis auf + 16°, in Lüneburg bis auf + 14°, in Hamburg bis auf + $12,_{5}$ und in Kuxhafen bis auf 12°.

Im November ſind Gewitter in Deutſchland ſo ſelten, daß im Durchſchnitte alle zehn Jahre nur eines kömmt.

Digitized by Google

Die Regenmenge beträgt im November:

Zu Berlin	16,05	Linien,
— Regensburg . . .	17,93	—
— Mannheim . . .	19,59	—
— Tübingen . . .	20,19	—
— Stuttgart . . .	22,43	—
Auf der ſchwäb. Alp .	27,81	—
Zu Augsburg . . .	34,26	—

Im November ſind:

	Zu Stuttgart.	Zu Augsburg.	Zu Wien.	Zu Hamburg.	Zu Kuxhafen.
heitere Tage	5,2	6,1	3,2	3,7	2,4
trübe Tage	10,4	16,7	18,1	11,2	8,8
gemiſchte Tage . .	14,4	7,2	8,6	15,0	18,8
Regentage	7,8	8,1	7,8	10,1	13,7
Tage mit Schnee .	2,4	3,5	3,8	1,4	1,5
Tage mit Nebel .	9,2	9,2	12,4	6,0	4,0

Das Wachsthum der Pflanzen hat im November faſt ganz aufgehört. Bei gelinder Witterung blühen noch Efeu, Herbſtroſen, Aſtern, Haidekraut, Helianthus tuberosus, Calendula officinalis. Perennirende Gräſer und das Wintergetraide entwickeln ſich langſam, bis Froſt eintritt. Die Laubholzarten verlieren ihre Blätter.

Erſt gegen die Mitte oder das Ende Novembers kommen die große Miſteldroſſel und der Krammetsvogel aus den nördlichen Gegenden im ſüdlichen Deutſchlande an. Wird der Winter kalt, ſo ziehen ſie in ſüdlichere Gegenden, iſt er gelinde, ſo überwintern ſie zum Theil in Süddeutſchland. Sobald ſich auf den Seen das Eis zu bilden anfängt, verläßt das ſchwarze Waſſerhuhn dieſelben, und zieht dem Süden zu.

Die kleinen vierfüßigen Thiere, welche den Winter unter der Erde zubringen, graben ſich zum Theil in dieſem Monate tiefer. Der Dachs ranzt, und die wilden Schweine treten in Brunſt.

Mehre Salmenarten, Forellen, Weißfelchen und Blaufelchen laichen im November. Der gewöhnliche Salm ſteigt die Flüſſe aufwärts.

Der **Dezember** hat nächſt dem November die trübeſte Witterung. Im nördlichſten Deutſchlande ſteht der Wärmemeſſer meiſt unter dem Eispunkte, im ſüdlichen Deutſchlande iſt in dieſem Monate noch keine ſtrenge

Winterkälte. Im Mittel iſt die Temperatur um 3 Grade niedriger, als im November.

Die mittlere Wärme des Dezembers iſt:

Zu Trier .	+ 1,50	Zu Wien .	+ 0,94	Zu Lüneburg	+ 0,73
— Karlsruhe	+ 1,47	— München	— 0,83	— Hamburg	+ 0,37
— Frankfurt	+ 1,00	— Augsburg	— 0,03	— Kuxhafen	+ 0,61
— Würzburg	+ 0,47	— Regensburg	— 0,65	— Danzig .	+ 0,96
— Stuttgart	+ 1,54	— Fulda .	— 2,06	Auf der ſchwäbiſchen Alp	— 0,18
— Mannheim	+ 0,83	— Erfurt .	— 0,69	Auf dem Peiſſenberge .	— 1,83
— Jena .	+ 0,69	— Berlin .	+ 0,61	Auf dem Gotthard . .	— 6,09

Die Temperatur vermindert ſich in den erſten zehn Tagen Dezembers gewöhnlich ziemlich ſchnell, vom 11ten bis 17ten langſamer. Vom 17ten gegen den 21ſten iſt oft ein Stillſtand, ja die Temperatur nimmt nicht ſelten wieder etwas zu. In der letzten Dezemberwoche ſinkt die Temperatur ſtärker, und die trockene Winterwitterung iſt häufiger. Im Mittel ſinkt die Wärme vom Anfange bis Ende Dezembers um 2,5 Grade R.

An den kälteſten Dezembertagen ſinkt die Wärme in Würzburg und Stuttgart auf — 9 bis 10°, in Hamburg und Lüneburg auf — 6,8 bis — 6,9°, in Kuxhafen auf — 8,4°. In einzelnen Jahren ſtieg die Kälte im Dezember in Stuttgart ſchon auf — 24, in Würzburg auf — 22, in Kuxhafen auf — 18,2 und in Hamburg auf — 14°.

An den wärmſten Tagen Dezembers ſteigt die Temperatur Mittags in Stuttgart und Würzburg auf + 8 bis + 9°, in Lüneburg auf + 8,4°, in Hamburg auf + 6,9°, in Kuxhafen auf + 6,4° R.

Die mittlere Höhe des Barometers iſt im Dezember gewöhnlich 0,7 bis 0,9 Linien unter der mittlern Höhe. Die Veränderungen des Barometers betragen im ganzen Monate im ſüdlichen Deutſchlande 12,5, in Regensburg 13, in Berlin 14,2, in Hamburg 14,5 Linien.

Die Menge des Niederſchlages iſt im Dezember geringer, als in den 7 vorhergehenden Monaten, überſteigt jedoch gewöhnlich die Regenmenge der Monate Januar bis April etwas.

Die Menge des Niederſchlages ſteigt im Dezember:

Zu Berlin auf	19,29	Linien,
— Regensburg auf . .	17,61	—
— Mannheim auf . .	12,36	—
— Tübingen auf . . .	16,71	—
— Stuttgart auf . . .	21,66	—
— Augsburg auf . . .	26,62	—
Auf der ſchwäb. Alp auf	29,17	—

Digitized by Google

Im Dezember ſind:

	Zu Stutt-gart.	Zu Augs-burg.	Zu Wien.	Zu Ham-burg.	Zu Kux-hafen.
heitere Tage	4,8	5,1	3,7	5,4	3,5
trübe Tage	11,0	20,7	24,0	13,9	7,6
gemiſchte Tage .	15,2	5,2	3,2	12,4	19,9
Regentage	5,2	6,3	4,3	8,1	10,1
Schneetage	5,8	5,9	4,5	4,1	4,9
Tage mit Nebel . . .	4,4	9,8	13,6	6,1	5,0

Die deutſche Pflanzenwelt ruht faſt gänzlich im Dezember, wenige Gewächſe als z. B. die Kriſtwurz (Helleborus niger) entwickeln, ſelbſt unter dem Schnee, ihre Blühten. Auch im Thierreiche herrſcht in dieſem Monate noch größere Ruhe als im November.

Von den Säugethieren treten das wilde Schwein und das Reh in Brunſt. Von den Vögeln paart ſich nur der Kreuzſchnabel. Von den Fiſchen laichen mehre Salmarten.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt:

Zu	unter ° nördlicher Breite.		über der See pariſer Fuß.	in Graden nach Reaumur.
Auf dem Gotthard .	46°	30′	6.420	— 0,72
Auf dem Peißenberge	47°	48′	5.066	+ 4,59
Königsberg . . .	54°	42′		+ 5,15
Auf der ſchwäbiſchen Alp	48°	25′	2.400	+ 5,48
Schöndorf bei Jena .	51°	1′	987	+ 5,96
Sagan	51°	42′		+ 6,0
Ingolſtadt	48°	46′	1.290	+ 6,0
Danzig	54°	20′		+ 6,15
Bern	46°	56′	1.792	+ 6,25
Breslau	51°	7′	385	+ 6,31
Berlin	52°	31′	130	+ 6,48
Augsburg	48°	21′	1.478	+ 6,49
Göttingen	51°	32′	447	+ 6,64
Jena	50°	56′	503	+ 6,76
Tübingen	48°	31′	1.008	+ 6,84
Kuxhafen	53°	52′		+ 6,85
München	48°	9′	1.569	+ 6,93
Regensburg . . .	48°	59′	1.126	+ 6,95
Zürich	47°	22′	1.290	+ 6,98
Hamburg	53°	33′		+ 7,08

Digitized by Google

rennbare Mineralien.

wefel.	Stein-kohlen.	Braun-kohlen.	Torf.
Zentner.			Stück.
.000	1.530.000	20.000	unbenützt
900	27.525.000	1.380.000	75.000.000
was	700.000	ziemlich	ziemlich
.000	600.000	vorhanden	vorhanden
.160	470.000		viel
			vorhanden
		300.000	
		ziemlich	
	700.000	50.000	vorhanden
	200.000		
870		vorhanden	
	42.000	240.000	
		vorhanden	ſehr viel
	50.000.000		ſehr viel
25.930	81.767.000	1.990.000	75.000.000

Digitized by Google

Zu.	unter ° nördlicher Breite.	über der See pariſer Fuß.	in Graden nach Reaumur.
Erfurt	50° 59′	627	+ 7,2
Lüneburg	53° 15′		+ 7,27
Troppau	49° 46′		+ 7,3
Olmütz	49° 36′		+ 7,3
Kremsmünſter . . .	48° 3′		+ 7,4
Salzburg	47° 48′		+ 7,5
Innsbruck	47° 16′		+ 7,53
Linz	48° 18′		+ 7,6
Klagenfurt	46° 37′		+ 7,7
Genf	46° 12′		+ 7,72
Prag	50° 5′	544	+ 7,76
Gräz	47° 5′		+ 7,8
Stuttgart	48° 46′	759	+ 7,85
Mannheim	49° 12′	300	+ 7,91
Karlsruhe	49° 1′	361	+ 7,95
Frankfurt a. M. . .	50° 7′	278	+ 8,00
Trier	49° 47′	480	+ 8,003
Würzburg	49° 46′	525	+ 8,11
Middelburg	51° 30′		+ 8,2
Düſſeldorf	51° 14′	100	+ 8,3
Wien	48° 12′	480	+ 8,36
Amſterdam	52° 22′		+ 8,72
Brüſſel	50° 50′		+ 8,8
Franeker	53° 11′		+ 9,38
Trieſt	45° 46′		+ 11,378

Viertes Hauptſtück.

Naturerzeugniſſe.

§. 1.

Das Mineralreich.

Da die Mineralien Deutſchlands oben bei der geognoſtiſchen Ueberſicht (S. 155 u. ff.) bereits genannt ſind; mag die beiliegende Zuſammenſtellung nach Ländern und Landſchaften hier um ſo mehr genügen, als bei den einzelnen Ländern, weiter unten, das Uebrige angegeben iſt.

§. 2.

Pflanzenreich.

Die Vegetation von Deutſchland zeigt im Vergleich mit den Ländern anderer Zonen manches Eigenthümliche; weit mehr als das Thier an den Boden gefeſſelt, und allen Einflüſſen der Atmoſfäre und des Klimas blos gegeben, mußte die Pflanzenwelt noch in weit höherem Grade den Stempel der gemäßigten Zone, das Gepräge der mittelmäßigen und niedlichen Geſtaltung, der angenehmen, vom brennenden Scharlachroth und matten Weiß gleich weit entfernten Färbung, in Purpurroth, Blau und Gelb, ſo wie in zierlicher Bildung aufgedrückt erhalten. Zwar erhebt kein Palmenhain ſeine ſtolzen Wipfel über unſere Häupter, weder Lorbeeren noch Orangenbäume ſchmücken mit ihrem dunkelgrünen, gewürzreichen Laube und mit goldenen Früchten unſere Haine, weder Pinien noch Zedern neigen ſich vor dem Sturme auf unſeren Höhen, dagegen brennt auch kein verſengender Südwind den grünenden Wieſenteppich unſerer Gründe aus, kein ſenkrechter Sonnenſtrahl macht das friſche Grün unſerer Laubhölzer verwelken, und noch der Spätſommer iſt an Blumen ſo reich wie an Früchten. Statt der ſtolzen Palme reiht ſich in unſeren Gebirgsforſten die ſchlanke Edeltanne (Pinus abies Du Roi) mit ihren quirlförmig geſtellten Aeſten und ewiggrünen Wipfeln Stamm an Stamm, als müßte ſie das Gewölbe des Himmels tragen; wo dieſe fehlt, da tritt die nicht minder ſchlanke Rothtanne (Pinus picea Du Roi) an ihre Stelle, und auf den ſteilſten Gebirgshöhen breitet, ſtatt der Zeder des Libanons und der Pinie Italiens, die Föhre (Pinus sylvestris L.) ihre Arme aus, und gewährt Schirm und Schatten mit ihren dunkelgrünen und zarten Nadelblättern. Die Eiche (Quercus Robur und pedunculata L.) wie altdeutſche Kraft und Treue ihre hohen Wipfel und ſtarken Arme weit gen Himmel erhebend und ausbreitend, und nicht minder kräftig im Schooße

Digitized by Google

ɔer Erde wurzelnd, ſteht in wahrhaft königlicher Pracht unter den ibrigen Bäumen des Waldes, und ihr rieſenhafter Stamm trägt die Spuren eines mehre Jahrhunderte übertreffenden Alters. Die Buche (Fagus sylvatica L.) macht, nebſt den Vorigen, in Verbindung mit der Birke (Betula alba L.) einen Hauptbeſtandtheil unſerer Laubwälder aus. Ihr eſtes und hartes Holz tröſtet uns für den Schnee und das Eis unſeres Winters, und wenn der Frühling ins Land zieht, ſo bekleiden ſich ihre Zweige mit dem jungen freudigen Grün, und gewähren den aus dem Süden durch die Sonnenhitze vertriebenen Singvögeln reichlichen Schatten, damit ſie Neſter bauen und ihre Minnelieder anſtimmen mögen.

Was aber auch die freigebige Natur uns nicht freiwillig geben nochte, oder doch in roher Form gab, das hat der deutſche Fleiß eingeführt, angebaut und veredelt. Wer im Sommer durch die deutſchen Saatelder wandelt, möchte glauben, durch ein bewegtes Meer zu ziehen; Tauſende und Tauſende von ſchweren Aehren wogen im Wehen der Abendüfte und winken zur Aernte. Jedes Land und jedes Volk baut mit Vorliebe bald dieſe bald jene Getraideart an, und ſelbſt der Mais, dieſes igentlich ſüdliche Getraide, wird im ſüdlichen Deutſchland mit Glück und n großer Ausdehnung angepflanzt. Zwar wuchern Apfel-, Birn- und Kirſchbäume wild, und oft ſtattlich genug in unſern Wäldern, aber ihre Früchte ſind hart und meiſt ungenießbar; dagegen wußte der kluge Landnann durch Propfen und Verpflanzen nach und nach ihnen ſo edle Früchte bzulocken, daß er die Orangen und Limonien Griechenlands und Siziiens leicht darüber vergißt, denn ſein milderer Sommer erfordert auch eine ſo ſtark kühlende Früchte; auch darf er nicht fürchten, ſich ein kaltes Fieber daran zu holen. Die ſonnigen Hügel des ſüdlichen Deutſchlands, er obern Schweiz, Tirols, Oeſterreichs, und vor allem des Reingaus ſchwellen von üppigen Reben und liefern Weine, ſo edel und feurig, wie rgend ein Land.

Vergleichen wir nun die eigentlich einheimiſchen (wilden) Pflanzen es ſüdlichſten Deutſchlands mit denen des nördlichen, ſo finden wir, daß nit der Annäherung gegen Norden die Zahl der Gattungen und Arten bnimmt, die Zahl der Individuen aber vielleicht in eben dem Maaße ächst. Beſonders auffallend iſt der Kontraſt der Flora, wenn man den idlichen Abhang der Alpen mit dem nördlichen vergleicht. Während in en Umgebungen von Klauſen und Botzen bereits die Terebinthe (Pistacia Terebinthus L.), der Perückenbaum, (Rhus cotinus L.) und ſelbſt die Feige wächst, und die gelbblühende Fakeldiſtel (Cactus Opuntia L.) mit hren gegliederten Stämmen ganze Strecken ſonniger Anhöhen bedeckt, urz während hier alles an den üppigen Süden mahnt, ſtoßen wir dieſſeits er Alpenkette nur auf die bekannten Bürger der deutſchen Flora. Die amlichen Bemerkungen drängen ſich uns bei Betrachtung der kultivirten

Digitized by Google

Gewächſe auf. Das niederer gelegene nördliche Deutſchland hat nicht mehr jene edeln Obſtſorten und jene Weinpflanzungen aufzuweiſen, deren ſich das ſüdliche Deutſchland erfreut; denn der Weinſtock gedeibt jenſeits des 51. Breitegrades nicht mehr, und erreicht dieſe ſeine nördliche Gränze in Sachſen und Schleſien, an der Moſel ſchon unter 50° 20″. Mit ihm hält der Mais oder das Welſchkorn (Zea mays L.) gleichen Schritt. Die zahme Kaſtanie (Castanea vesca) dieſe Lieblingsſpeiſe der Italier, welche auf dem Appennin zu beträchtlichen Höhen anſteigt, gedeiht nur noch im ſüdlichſten Deutſchland, namentlich an den Abhängen des Schwarzwaldes gegen das Reinthal, und kommt ſchon in dem hügeligen Lande Schwabens nicht mehr gut fort. Es ſind demnach vorzüglich die Verhältniſſe der Wärme und des Lichtes, welche der Pflanzenwelt ihren Stempel aufdrücken, und dieſe werden von der geografiſchen Breite und der Erhebung einer Gegend über das Meer bedingt.

Von nicht geringerem Einfluſſe als die geografiſche Breite iſt die geografiſche Länge. Im Allgemeinen nimmt gegen Oſten die Temperatur unter derſelben Breite etwas ab, aber an Gleichförmigkeit zu, und ſchon damit iſt die Verſchiedenheit der Flora des öſtlichen Deutſchlands von der des weſtlichen gegeben. Wirklich nährt das Reinthal ganz andere Pflanzen, die ſich ſchon der Flora Frankreichs anſchließen, als das Gebiet der Elbe und Oſtpreußens, wo ſchon einzelne Bürger der ruſſiſchen Flora und der kaukaſiſchen Gebirge auftreten; und ſo erreicht auch der Weinſtock am Kaukaſus, unter 47° nördlicher Breite, ſeine Gränze gegen Norden.

Mit der Temperatur und ſonſtigen klimatiſchen Verhältniſſen im engſten Zuſammenhange ſteht die Erhebung einzelner Landſtriche und Gebirge über dem Meere, und damit ſind denn auch ſehr auffallende Erſcheinungen in der Pflanzenwelt vergeſellſchaftet. Je höher man ſteigt in den Gebirgen, deſto mehr verlieren ſich nach und nach die Pflanzen der Ebene, und es treten allmäblig andere Gattungen und Arten an ihre Stelle. Doch übt auch hierbei die verſchiedene geografiſche Länge und Breite einen großen Einfluß aus. Denn der Weinſtock, der am ſüdlichen Abhange der Alpen noch bei 2000′ Meereshöhe gedeiht, kommt in Schwaben nur noch unter 1500′ in Ungarn bis 900′ fort. — Die Buche, welche jenſeits der Alpenkette ſich bis 4000′ Meereshöhe erhebt, findet ſich im ſüdlichen Norwegen nur noch 2—300′ über dem Meere, und verſchwindet weiter gegen Norden völlig. — Die Birke, welche in Norwegen unter dem 62 Breitegrade bis zu 3250′ über das Meer anſteigt, erreicht merkwürdigerweiſe in den Alpen unter 47° nur 2200′; ſie erſcheint ſomit als ein dem Norden vorzugsweiſe angehörender Baum. Die Rothtanne (Pinus picea L.) erhebt ſich in Norwegen unter 62° zu 2.500′—2800; in den Alpen bis 3700, und die verwandte Zwergkiefer ſteigt ſogar bis zu 5300′. Der Getraidebau, welcher in der Schweiz noch bei 3400′ gedeiht,

Digitized by Google

erreicht im nördlichen und mittlern Deutſchland nur noch die Höhe von 2000′. Den ſicherſten Maaßſtab für die Schätzung der Temperaturverhältniſſe gewährt die Betrachtung der Schneegränze; ſie nimmt

in den Schweizeralpen	unter	45 — 46°	. . 8.220′
in den Karpathen	—	49°	. . 7.980′
in Norwegen	—	62°	. . 5.050′

über dem Meere ein. Zunächſt unter dem ewigen Schnee beſteht die Vegetation vorzugsweiſe aus Flechten und Mooſen, einige ausdauernde Pflanzen aus der Familie der hahnenfußartigen Gewächſe und einige kleine Weiden mit eingeſchloſſen; hierauf folgt die Region der Alpenpflanzen, welche nach unten an die Baumregion gränzt. In ihr finden ſich namentlich jene zierlichen Gewächſe aus der Familie der Primeln, (Androsace, Cortusa, Soldanella, Primula).

Der Gentianeen (Gentiana glacialis, nivalis etc.).
Der Saxifragen (Saxifraga oppositifolia, aizoon, piramidalis etc.).
Der Ranunkel (Ranunculus glacialis, nivalis, alpestris etc.).
Der Schneeroſen (Rhododendron hirsutum, ferrugineum).
Der nelkenartigen Pflanzen (Silene, Möhringia, Arenaria).
Der Glockenblumen (Campanula, Phyteuma) u. ſ. w.

Dieſe Pflanzen, deren Region in den Alpen in der Regel über 5000′ Meereshöhe einnimmt, ſteigen indeß theilweiſe auch weiter herab, und werden bisweilen durch Gebirgsbäche ſelbſt bis in die Thalſohlen verpflanzt. Mehr oder weniger übereinſtimmend mit dieſer Alpenflora iſt die der korreſpondirenden Höhen anderer deutſcher Gebirge. So beherbergen die Karpaten, der Feldberg am Schwarzwalde, und ſelbſt die höheren Kuppen des Harzes manche Alpenpflanzen.

Unterhalb der Alpenvegetation beginnen die Weiden und Nadelhölzer, alsdann folgen die Laubhölzer, und mit ihnen beginnt der Getraidebau.

Einfluß des Bodens auf die Vegetation.

Bemerkenswerth iſt endlich noch der Einfluß, den die Beſtandtheile des Bodens auf die Vegetation Deutſchlands ausüben. Es iſt eine bekannte Thatſache, daß Nadelhölzer vorzugsweiſe auf Urgebirgsarten und Sandſteinboden, Laubhölzer auf Kalkgebirgen vorkommen. Ebenſo findet ſich die gemeine Haide, (Erica vulgaris L.), die Sandſegge (Carex arenaria L.), der Pfriemenſtrauch (Spartium scoparium L.), der rothe Fingerhut (Digitalis purpurea), die Stechpalme (Ilex aquifolium L.), die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus L.) vorzugsweiſe auf Sandboden, während der Eiſenhut (Aconita), die Wolfsmilcharten (Euphorbiae), die Nieswurzelarten (Helleborus L.), die Habichtskräuter (Hieracia) und

namentlich die Pflanzen mit ſchmetterlingsförmigen Blumen (Leguminosae) vorzugsweiſe auf Kalkboden vorkommen.

Farbenverhältniſſe der Blühten.

Auch die Farbenverhältniſſe in den Blühten der deutſchen Flora ſind, mit denen anderer Länderſtriche verglichen, merkwürdig, und unter 1.000 ſichtbar blühenden Gewächſen blühen

344	weiß.
299	gelb.
5	orange.
177	roth.
59	violett.
90	blau.
16	grün.
6	braun und ſchwarz.

Vergleicht man dieſe Zahlen mit denen, welche die Flora von Lappland liefert, ſo findet man, daß mit der Annäherung gegen Norden die weiße und gelbe Farbe zunimmt und immer mehr vorherrſchend wird, während im Süden von Deutſchland die blauen und rothen Farben zunehmen, die weißen Blumen aber abnehmen. Beim Auffſteigen auf die Alpen finden nicht ganz die nämlichen Geſetze ſtatt, indem dort namentlich blaue Blumen nicht in dem Verhältniſſe zurücktreten, als man den Temperaturverhältniſſen nach ſchließen ſollte.

Größe und Zahlenverhältniſſe der deutſchen Flora.

Von ſichtbar blühenden Gewächſen beſitzt Europa 7.000 Arten, hiervon kommen auf Deutſchland und die Schweiz 3.413, worunter wieder 619 der Alpenflora angehören; mithin bleiben für das niedere Land und die Ebene noch 2.794 Arten, worunter 459 Sumpfpflanzen und 73 Arten, welche der Meeresküſte angehören. An verborgen blühenden Pflanzen (Cryptogamen) beſitzt es 4.306 Arten, nämlich:

Farrenkräuter	73	Arten
Laubmooſe .	585	—
Lebermooſe .	112	—
Algen . . .	376	—
Flechten . .	670	—
Pilze . . .	2490	—

Demnach übertrifft die Zahl der niedern Gewächſe die der höhern noch um 893 Arten, ein Verhältniß, das wir im Thierreich noch bei weitem

Digitized by Google

vorherrſchender finden werden. Betrachten wir noch die natürlichen Familien, denen die ſichtbarblühenden Pflanzen Deutſchlands angehören, ſo finden ſich darunter:

Grasartige Gewächſe (Gramineae et Cyperoideae)	952
Zuſammengeſetzte Blumen (Compositae)	860
Roſenartige Gewächſe (Rosaceae)	319
Hülſenpflanzen (Leguminosae)	208
Kreuzblumen (Cruciferae)	187
Nelkenartige Gewächſe (Caryophyllaceae)	159
Doldenpflanzen (Umbellatae)	141
Lippenblumen (Labiatae)	126
Hahnenfußartige Gewächſe (Ranunculaceae)	117
Kätzchenträger (Amentaceae)	102
Hahnenkammartige Blumen (Rhinanthaceae)	80
Lilienartige Gewächſe (Liliaceae)	75
Glockenblumen (Campanulaceae)	69
Knabenkräuter (Orchideae)	58
Rauhblättrige Pflanzen (Boragineae)	56
Steinbrecharten (Saxifrageae)	53
Melden (Chenopodieae)	53
Schlüſſelblumenartige Gewächſe (Primulaceae)	52
Sternkräuter (Rubiaceae)	45
Larvenblumen (Personatae)	43
Wolfsmilcharten (Euphorbiaceae)	40
Enzianartige Gewächſe (Gentianeae)	39
Nachtſchattenartige Pflanzen (Solaneae)	38
Knötericharten (Polygoneae)	37
Froſchlöffelartige Pflanzen (Alismaceae)	28
Mohnartige Pflanzen (Papaveraceae)	27
Storchſchnäbel (Gerania)	27
Nachtkerzenartige Pflanzen (Onagrariae)	26
Saftpflanzen (Crassulaceae)	24
Veilchen (Violaceae)	24
Skabioſen (Dipsaceae)	24
Heiden (Ericaceae)	23
Baldrianartige Pflanzen (Valerianeae)	23
Heckenkirſchen (Caprifoliaceae)	21
Schwertlilien (Irideae)	19
Zapfenbäume (Coniferae)	18
Spargelpflanzen (Apsaragoideae)	17
Wegerichartige Pflanzen (Plantagineae)	15
Sonnenroſen (Cisteae)	14

Digitized by Google

Kreuzdornartige Sträucher (Frangulaceae)	14
Johanniskräuter (Hypericeae) . . .	12
Malven (Malvaceae)	12
Neſſeln (Urticeae)	11
Kappernſtrauchartige Gewächſe (Capparideae)	10
Oleaſtern (Elaeagneae)	10
Winden (Convolvuli)	9
Jasminarten (Jasmineae)	9
Zeitloſen (Colchiaceae)	8
Amaranthen (Amaranthaceae) . . . . ,	8
Bleiwurzartige Pflanzen (Plumbagines) .	8
Rohrkolben (Typhaceae)	7
Weiderichartige Pflanzen (Salicariae) .	7
Aborne (Acera)	7
Najaden (Najades)	7
Schwalbenkräuter (Apocyneae) . . .	7
Johannisbeerſträucher (Grossulariae) . .	6
Seidelbaſtſträucher (Thymeleae) . . .	6
Ariſtolochien (Aristolochiae)	5
Schneeroſen (Rhododendrae)	5
Arumarten (Aroideae)	5
Rautenartige Pflanzen (Rutaceae) . .	4
Kugelblumen (Globulariae)	3
Myrtenſträucher (Myrteae)	3
Terebinthen (Terebinthinaceae) . . .	3
Kürbisgewächſe (Cucurbitaceae) . . .	3
Nixenkräuter (Hydrocharides) . . .	3
Berberizenſträucher (Berberideae) . .	3
Linden (Tiliaceae)	1
Sperrkräuter (Polemoniaceae . . .	1
Rankengewächſe (Sarmentaceae) . . .	1
Lorbeeren (Lauri)	1
Fakeldiſteln (Cacti)	1

Die prächtigen Familien der Palmen, Gewürzpflanzen, Piſange, Malpighien, Proteen u. dergl. fehlen in der deutſchen Flora. Beſonders auffallend iſt das Vorherrſchen der Gräſer und zuſammengeſetztblühtigen Pflanzen in der deutſchen Flora, und man kann dies als karakteriſirend für dieſelbe anſehen.

Unter jenen 3.413 ſichtbarblühenden Pflanzen finden ſich:

Sträucher und Bäume . . .	390
Ausdauernde (Stauden) Gewächſe	2.170

Zweijährige Pflanzen . . . 169
Einjährige Gewächſe . . . 684

und es iſt bemerkenswerth, daß mit der Annäherung gegen Norden und mit dem Aufſteigen im Gebirge die Zahl der einjährigen und zweijährigen Gewächſe auffallend abnimmt, was wohl ſeine Erklärung am einfachſten darin findet, daß dort die Momente, welche die Heranbildung und das Reifen des Samens begünſtigen, immer ſeltener werden.

Innere Eigenſchaften der in Deutſchland einheimiſchen Pflanzen.

Unterſuchen wir die Pflanzen der deutſchen Flora in Beziehung auf ihre chemiſchen Beſtandtheile und ihre Wirkungen auf den thieriſchen Körper, ſo finden wir wiederum manches Bezeichnende für dieſelbe.

Von Gewürzpflanzen fehlen ihr zwar jene brennend-ſcharfen Gewächſe aus den Familien der Bananengewächſe (Scitamineae), des Pfeffers (Piperaceae) und der Mirten (Myrtaceae), welche die heiße Zone aufzuweiſen hat; dagegen beſitzen wir jene gelind erwärmenden Gewürze aus der Familie der Doldengewächſe, Anis, Fenchel, Kümmel, welche unſerem Klima ſo ſehr angemeſſen zu ſein ſcheinen; ferner aus der Abtheilung der Lippenpflanzen: den Quendel (Thymus Serpylium L.), die Münzen (Mentha L.), die Doſte (Origanum vulgare L.) und noch viele andere; aus den Pflanzen mit zuſammengeſetzten Blumen: die Kamille (Matricaria chamomilla L.), die Schafgarbe (Achillea millefolium L.), den Wermuth (Artemisia Absynthium, glacialis, mutellina, pontica etc.); aus den Aroideen den Kalmus (Acorus Calamus L.) u. ſ. w.

Von Giftgewächſen beſitzt Deutſchland viele, die jedoch mit jenen ſchnell tödtenden Giften Indiens (dem Pfeilgift und dergl.) hinſichtlich der ſchnell tödtlichen Eigenſchaften nicht in Vergleich kommen können. Die wichtigſten Giftpflanzen ſind:

a) Aus der Familie der nachtſchattenartigen Gewächſe:

Das Tollkraut, Atropa Belladonna L.
Der Stechapfel, Datura Stramonium L.
Das Bilſenkraut, Hyoscyamus niger L.
Der ſchwarze Nachtſchatten, Solanum nigrum L.

b) Von Doldengewächſen.

Der Giftwüthrich oder Waſſerſchierling, Cicuta virosa L.
Der Fleckenſchierling, Conium maculatum L.
Die Gartengleiße, Aethusa cynapium L.
Der knollige Kälberkropf, Chaerophyllum bulbosum L.

Digitized by Google

Der Schwindel-Kälberkropf, Chaerophyllum temulum L.
Die Rebendolden, Oenanthe ſistulosa und crocata L.

c) Von hahnenfußartigen Gewächſen:

Die ſtinkende Rießwurz, Helleborus foetidus L.
Die ſchwarze Rießwurz, Helleborus niger L.
Die Winterrießwurz, Helleborus hiemalis L.
Die grünblühende Rießwurz, Helleborus viridis L.
Der Gifthahnenfuß, Ranunculus sceleratus L.
Der ſcharfe Hahnenfuß, Ranunculus acris L., und überhaupt alle Hahnenfußarten.
Die Oſterblume, Pulsatilla vulgaris Mill.
Die Wieſenpulſatille, Pulsatilla pratensis Mill.
Der blaue Sturmhut, Aconitum cammarum, napellus etc.
Der gelbe Sturmhut, Aconitum Lycoctonum L.

d) Von wolfsmilchartigen Gewächſen:

Die gemeine Wolfsmilch, Euphorbia cyparissias L., und ſämmtliche Wolfsmilcharten.

e) Von Larvenblumen:

Der rothe Fingerhut, Digitalis purpurea L.
Der gelbe Fingerhut, Digitalis ambigua, lutea etc.

f) Aus verſchiedenen Familien.

Der Seidelbaſt, Daphne Mezereum, laureola, cneorum etc.
Der Giftſalat, Lactuca virosa und scariola L.
Der Eibenbaum, Taxus baccata L.
Die Zeitloſe, Colchicum autumnale L.
Die weiße und grüne Rießwurz, Veratrum album und lobelianum L.

g) Von Farrenkräutern.

Der tannenförmige Bärlapp, Lycopodium Selago L.

h) Pilze.

Der Fliegenſchwamm, Agaricus muscarius L.
Der ſcharfe Blätterſchwamm, Agaricus acris Bolt.
Der Giftblätterſchwamm, Agaricus necator Bolt.
Der Brechtäubling, Agaricus emeticus Schaeff.
Der Giftreizger, Agaricus torminosus Schaeff.
Der Giftlöcherſchwamm, Boletus Satanas Lenz, und noch viele andere Schwämme.

Digitized by Google

Von Arzneigewächſen beſitzt Deutſchland ſo viel als irgend ein Land; ſämmtliche oben angeführte Gewürzpflanzen und ein großer Theil der giftigen Gewächſe gehören hierher; ferner verdienen hier angeführt zu werden:

Der Baldrian, Valeriana officinalis L.
Die Bärentraube, Arbutus uva ursi L.
Die Angelika, Angelica archangelica L.
Das Liebſtöckel, Ligusticum Levisticum L.
Das Schöllkraut, Chelidonium majus L.
Die Wegwarte, Cichorium Intybus L.
Das Löffelkraut, Cochlearia officinalis L.
Der Meerrettich, Cochlearia armoracia L.
Der Senf, Sinapis alba et nigra L.
Die Malven, Malva rotundifolia et sylvestris L.
Der Fieberklee, Menyanthes trifoliata L.
Der Enzian, Gentiana rubra L.
Das Tauſendgüldenkraut, Erythraea Centaurium Pers
Der Waſſerfenchel, Phellandrium aquaticum L.
Die Bruchweide, Salix fragilis L.
Die Eiche, Quercus robur und pedunculata L.
Die bittere Kreuzwurz, Polygala amara L.
Der Hollunder, Sambucus nigra L.
Die Vogelkirſche, Prunus padus L.
Der Reinfarren, Tanacetum vulgare L.
Der Wohlverlei, Arnica montana L.
Das männliche Farrenkraut, Polypodium filix mas L.
Die isländiſche Flechte, Cetraria islandica Ach.
Der Lerchenſchwamm, Boletus laricis Jacq.

Von Getraidepflanzen beſitzt Deutſchland keine einzige urſprünglich wild, ſämmtliche ſind aus wärmeren Ländern eingeführt. Am häufigſten gebaut werden:

Der Roggen, Secale cereale L.
Der Dinkel, Triticum spelta L.
Der Waizen, Triticum sativum L.
Die Gerſte, Hordeum vulgare, distichum und hexastichum L.
Der Emmer, Triticum dicoccum Schübl.
Das Einkorn, Triticum monococcum L.
Der Hafer, Avena sativa et orientalis L.
Die Hirſe, Panicum milium L.
Der Mais, Zea mays L.
Der Buchwaizen, Polygonum fagopyrum L. Die 3 letzten werden nur in gewiſſen Provinzen Deutſchlands gebaut.

Von Gewerbe-, Handels- und Arzneipflanzen werden in einigen Gegenden gebaut:

Der Maulbeerbaum, Morus alba L.
Der Safflor, Carthamus tinctorius L.
Die Färberröthe, der Krapp, Rubia tinctorum L.
Die Waidpflanze, Isatis tinctoria L.
Der Wau, Reseda luteola L.
Der Saffran, Crocus sativus L. In Oeſterreich.
Der Tabak, Nicotiana Tabacum L.
Die Wegwarte, oder Cichorie, Cichorium Intybus L.
Die Weberkarde, Dipsacus fullonum L.
Der Hopfen, Humulus Lupulus L.
Der Hanf, Cannabis sativa L.
Der Flachs, Linum usitatissimum L.
Das Süßholz, Glycyrrhiza glabra L.
Der Eibiſch, Althaea officinalis L.
Der Alant, Inula Helenium L.
Die Pfeffermünze, Mentha piperita L.
Die Krauſemünze, Mentha crispa L.
Die Salbei, Salvia officinalis L.
Der Iſop, Hyssopus officinalis L.
Der Eſtragon, Artemisia Dracunculus L.
Der Majoran, Origanum Majorana L.
Der Lavendel, Lavendula Spica L.
Die römiſche Kamille, Anthemis nobilis L.

Von Küchen- und Gemüſepflanzen werden angebaut:

Die gemeine Zwiebel, Allium cepa L.
Die Winterzwiebel, Allium fistulosum L.
Die Schalottenzwiebel, Allium ascalonicum L.
Das Lauch, Allium porrum L.
Das Schnittlauch, Allium schoenoprasum L.
Der Knoblauch, Allium sativum L.
Die Peterſilie, Apium petroselinum L.
Die Sellerie, Apium graveolens L.
Der Dill, Anethum graveolens L.
Der Paſtinak, Pastinaca sativa L.
Die gelbe Rübe, Möhre, Daucus carota L.
Der Körbel, Scandix cerefolium L.
Der Sauerampfer, Rumex scutatus und Acetosa L.
Der Spinat, Spinacia oleracea L.
Die Melde, Atriplex hortensis L.

Digitized by Google

Der Mangold, Beta cicla L.
Die Zuckerrübe, Runkelrübe, Beta vulgaris L.
Die rothe Rübe, Beta vulgaris Var. L.
Die weiße Rübe, Brassica rapa L.
Der Kohlrabi, Brassica oloracea gongylodes.
Die Kohlrübe, Brassica oleracea napobrassica.
Der Kopfkohl, — — capitata.
Der Blumenkohl, — — botrytis.
Der Roſenkohl, — — gemmifera.
Der Wirſing, — — sabauda.
Der Braunkohl, Krauskohl, sabauda selenisia, und noch viele andere Spielarten.
Die Skorzonere, Scorzonera hispanica L.
Die Artiſchoke, Cynara Scolymus L.
Die Kartoffel, Solanum tuberosum L.
Der Erdapfel, Helianthus tuberosus L.

Als Salatkräuter:

Der Ackerſalat, Sonnenwirbel, Valeriana olitoria L.
Der Boretſch, Borago officinalis L.
Die Kreſſe, Lepidium sativum L.
Die breitblättrige Kreſſe, Lepidium latifolium L.
Die Endivie, Cichorium Endivia L.
Der Lattich, Lactuca sativa, L. in unzähligen Spielarten.
Die Gurke, Cucumis sativus L.
Die ſpaniſche Kreſſe, Tropaeolum majus L.
Der Rettig, Raphanus sativus L.

Als Hülſenfrüchte:

Die Bohne, Phaseolus communis und nana L.
Die Erbſe, Pisum sativum L.
Die Wicke, Vicia sativa L.
Die Saubohne, Vicia faba L.
Die Kaffeewicke, Astragalus baeticus Willd.
Die Linſe, Ervum Lens L.
Die Kichererbſe, Ervum cicer L.

Als Oelpflanzen:

Der Mohn, Papaver somniferum L.
Der Reps, Brassica napus L.
Der Kohlreps, Brassica campestris L.
Der Leindotter, Sommerreps, Myagrum sativum L.

Digitized by Google

Die Sonnenblume, Helianthus annuus L.
Der Lein, Linum usitatissimum L.
Der Hanf, Cannabis sativa L
Der Kürbis, Cucurbita Pepo L.
Die Haſelnuß, Corylus avellana L.
Die Wallnuß, Juglans regia L.

Von Obſtbäumen:

Die Dirlitze, Cornus mascula L.
Der Apfelbaum, Pyrus Malus L. mit unzähligen Spielarten.
Der Birnbaum, Pyrus communis L. desgl.
Die Quitte, Pyrus Cydonia L.
Der Mispelſtrauch, Mespilus germanica L.
Die Zwetſchge, (Pflaume) Prunus domestica L.
Die Pflaume, Prunus insititia L.
Die Weichſelkirſche, Prunus cerasus L.
Die ſüße Kirſche, Prunus avium L.
Die Aprikoſe, Prunus armeniaca L.
Der Pfirſichbaum, Amygdalus persica L.
Der Mandelbaum, Amygdalus communis L. Die 3 letztern gedeihen nur im ſüdlichen und mittlern Deutſchlande.
Die ächte Kaſtanie, Castanea vesca Gaertn.
Der ſchwarze Maulbeerbaum, Morus nigra L.
Der Weinſtock, Vitis vinifera L.

Von wildwachſenden, genießbare Beeren und Früchte tragenden Pflanzen, hat Deutſchland aufzuweiſen:

Die Erdbeere, Fragaria vesca L.
Den Preſtling, Fragaria collina L.
Die Himbeere, Rubus Idaeus L.
Die Brombeere, Rubus caesius und fruticosus L.
Die Johannisbeere, Ribes rubrum L.
Die Stachelbeere, Ribes grossularia L.
Dieſe alle werden in vielen Spielarten auch in Gärten gezogen. Ferner:
Die Heidelbeere, Vaccinium myrtillus L.
Die Sumpfheidelbeere, Vaccinium uliginosum L., welche nur an ſumpfigen Stellen der Gebirge wächst.
Die Moosbeere, Vaccinium oxycoccos L. In Torfmooren.
Die Preißelbeere, Vaccinium Vitis Idaea L.
Den Speierling, Sorbus domestica L.
Den Elsbeerbaum, Crataegus torminalis L.

Die Mehlbeere, den Weißdorn, Crataegus oxyacantha L.
Die Schlehe, Prunus spinosa L.

Im ſüdlichſten Theile von Deutſchland, jenſeits der Alpenkette, finden ſich, und werden zum Theil auch im übrigen Deutſchlande angepflanzt:

Der Erdbeerbaum, Arbutus Unedo L.
Die Bruſtbeere, Rhamnus Ziziphus L.
Der Granatapfel, Punica Granatus L.
Die Feige, Ficus Carica L.
Die Pomeranze, Citrus Aurantium L.
Die Citrone, Citrus medica L.
Der Pompelmußbaum, Citrus decumana L.
Die Melone, Cucumis Melo L.

Die gewöhnlichſten Futterpflanzen unſerer Wieſen und Gründe ſind die ächten Gräſer, die Kleearten, einige Doldengewächſe und Pflanzen mit zuſammengeſetzten Blumen; die wichtigſten und vorzüglichſten derſelben werden zum Theil auch angebaut und ſind folgende:

a) Gräſer.

Der hohe Wieſenhafer, das franzöſiſche Raigras, Avena elatior L.
Der Goldhafer, Avena flavescens L.
Der Wieſenhafer, Avena pratensis L.
Der hohe Schwingel, Festuca arundinacea Schreb.
Der Wieſenſchwingel, Festuca pratensis Huds.
Der lolchartige Schwingel, Festuca loliacea L.
Das Mannagras, Festuca fluitans L.
Das Ruchgras, Anthoxanthum odoratum L.
Der Wieſenfuchsſchwanz, Alopecurus pratensis L.
Das Wieſenlieſchgras, Timotheusgras, Phleum pratense L.
Das Alpenlieſchgras, Phleum alpinum L.
Das wollige Honiggras, Holcus lanatus L.
Das weiche Honiggras, Holcus mollis L.
Das engländiſche Raigras, Lolium perenne L.
Das Wieſenrispengras, Poa pratensis L.
Das gemeine Rispengras, Poa trivialis L.
Das gemeine Knäulgras, Dactylis glomerata L.
Das Kammgras, Cynosurus cristatus L.
Das gemeine Straußgras, der Windhalm, Agrostis vulgaris L.
Das Zittergras, Briza media L.

Digitized by Google

Als dem Futterbau nachtheilige Gewächſe mögen hier die unächten Gräſer, welche das ſogenannte ſaure Gras liefern, auch eine Stelle finden.

Die Segge, oder das Riedgras, Carex, in mehr als 80 Arten auf ſumpfigen, feuchten Wieſen und in Wäldern wuchernd.

Das Cypergras, Cyperus, vornämlich in wärmern Ländern einheimiſch, kömmt nur in wenigen Arten bei uns vor.

Die Simſe, Juncus, in vielen Arten an Sümpfen.

Die Binſe, Scirpus, ebenfalls in Sümpfen.

b) Klee- und Wickenarten.

Der rothe Wieſenklee, Trifolium pratense L.
Der gebogene Klee, Monatsklee, Trifolium flexuosum Jacq.
Der rothe Bergklee, Trifolium alpestre L.
Der weiße Bergklee, Trifolium montanum L.
Der purpurrothe Klee, Trifolium rubens L.
Der Baſtardklee, Trifolium hybridum L.
Der weiße, kriechende Feldklee, Trifolium repens L.
Der blaue Steinklee, Schabziegerklee, Melilotus coerulea Desv.
Der ewige Klee, die Luzerne, Medicago sativa L.
Der türkiſche Klee, die Esparſette, Hedysarum onobrychis L.
Die Feldwicke, Vicia angustifolia Riv.
Die Vogelwicke, Vicia cracca L.
Der gehörnte Schotenklee, Lotus corniculatus L.
Der hohe Schotenklee, Lotus uliginosus Schk.
Die Wieſenplatterbſe, Lathyrus pratensis L.

An eßbaren Pilzen (Schwämmen) liefern die deutſchen Wälder ſehr viele, worunter folgende die wichtigſten ſind:
Die Morchel, Morchella esculenta Pers.
Der gelbe Champignon, Agaricus cantharellus Pers.
Der Feld-Champignon, Agaricus campestris Pers.
Der knollige Löcherſchwamm, Boletus bulbosus Schaeff.
Der röthliche Korallenſchwamm, Clavaria botrytis Pers.
Der gelbe Korallenſchwamm, Clavaria flava Pers.
Die Trüffel, Lycoperdon Tuber; wächst unter der Erde.

Digitized by Google

Das Thierreich.

Wie Deutſchland in ſeinen klimatiſchen und Vegetations-Verhältniſſen überall als der gemäßigten Zone angehörend erſcheint, ſo trägt auch ſeine Thierwelt durchgängig das Gepräge derſelben, und ihre Gebilde ſind von den gigantiſchen, in überſchwellender Kraftfülle erzeugten, oft bunt bemalten und in den glänzendſten Farben prangenden Geſtalten der Tropenländer eben ſo weit entfernt, als von den zwar kräftigen, aber ſchmal geſtalteten und trübgefärbten Formen der eiſigen Polarwelt. Denn unter den Tropen überwiegt die Herrſchaft des Lichtes und der Wärme, und die begeiſtigende Sonne drückt als der Vater den Produkten der mütterlichen Erde überall den Stempel des Großartigen und der Farbenpracht auf; an den Polen aber, wo ihre Stralen nur ſchief auf den Schoos der Mutter fallen, und die Eigentemperatur des Planeten gleichſam die Oberhand gewonnen hat, da erſcheinen auch im organiſchen Reiche die kleineren Schattengeſtalten, und nur in den Gewäſſern, wo eine gleichförmigere Temperatur die ſchöpferiſche Kraft der Natur begünſtigt, und wo die große Ausdehnung der Meere auch großartige Geſtaltungen möglich macht, hat ſie in den Walen ſich bis zum Rieſenmäßigen geſteigert, ohne jedoch die höhere Ausbildung der Landſäugethiere zu erreichen. In der milden Zone dagegen, wo Sonne und Erde wie in friedlicher Ehe ſich in die Herrſchaft getheilt haben, wo beſcheidene Gräſer dem Sommer ſein erfriſchendes Grün verleihen, dunkle Nadelwälder ihre Häupter wie in ewiger Jugend über den Schnee des Winters emporheben, wo ſich im Menſchen das tiefe Gemüthsleben mit der zu großartigen Unternehmungen reizenden Leidenſchaftlichkeit des Südländers und dem klaren und ſchnellen Auffaſſungsvermögen deſſelben nicht ſelten glücklich vereint, und eine tiefforſchende, ſtetig-anhaltende Geiſteskraft mit ausdauerndem Körperbau ſich paart, da treten auch in dem Thierreiche jene zierlichen und

Digitized by Google

beſcheiden gefärbten Gebilde auf, die wir ſchon als karäkteriſtiſch für die deutſche Flora betrachtet haben. Niedliche Rehe und ſchlanke Hirſche ſpielen, von keinem Löwen oder Tiger verfolgt, im Schatten unſerer Eichen, der ſcheue Haſe wagt ſich kühn hinaus in's offene Feld, die Saaten des Landmanns zu beſuchen, denn nur ſelten läuft er Gefahr, ſeine Jungen durch einen blutdürſtigen Fuchs oder Geier geraubt zu ſehen, und die gierigſten unſerer Raubthiere, die Marder und Wieſel, ſind klein von Statur, und gehen, mehr auf Liſt als Kraft geſtützt, nur ſchüchtern und bei Nacht auf den Raub aus. Dagegen hat Deutſchland von kleineren Nagethieren eine deſto größere Zahl aufzuweiſen, welche ſich beſcheiden mit dem Menſchen in die Gaben der Natur, wie in die Produkte des Kunſtfleißes theilen.

Beſonders zahlreich erſcheint endlich unter den höheren Thierklaſſen die Ordnung der Vögel, unter den niederen das Heer der Inſekten, jene durch die Leichtigkeit, womit ſie den Beeinträchtigungen der rauheren Jahrszeit entfliehen können, einem viel größeren Vaterlande angehörend, dieſe, durch ihre Kleinheit und den geringen Bedarf an Nahrung begünſtigt, in unſerem deutſchen Vaterlande. Denn die Natur wollte in dem weiten Gebiete ihres Schaffens die Geſchöpfe nicht allein der Größe des Bodens, dem ſie angehören, anpaſſen, ſondern ſie hat auch die Zahl der Gattungen und Arten ſowohl, als der Individuen, der Quantität der Lebensmittel, die ſie jedem anweiſen konnte, mit weiſer Sparſamkeit zugemeſſen, damit nichts vergeblich vorhanden, nichts unbenützt zu Grunde gehe, und alle, wie die Glieder einer wohleingerichteten Familie, thätig und ſchaffend in einander greifen zu dem großen Zwecke der Ordnung, des Fortbeſtandes, der Einheit, der Mannigfaltigkeit und der Schönheit.

Digitized by Google

A. Wirbelloſe Thiere.

I. Klaſſe.

Urthiere, Protozoen.

1te Ordnung: Infuſorien (Infuſionsthierchen).

a. Familie der Monaden.

Dieſe kleinen, zum Theil nur durch das Mikroskop wahrnehmbaren Geſchöpfe, welche an der äußerſten Gränze der animaliſchen Schöpfung ſtehen, und einerſeits durch ihre Kugelform an einfache Gasbläschen, oder durch eckige Geſtalten an den Kriſtall erinnern, anderſeits durch blattähnliche Geſtaltung an die Pflanzen gränzen, durch ihre freie Bewegung und das Vorhandenſein eines Verdauungsapparats aber ſich deutlich genug als thieriſche Organismen kund thun, entſtehen vornämlich in ſtehenden Waſſern, welche mit organiſchen Stoffen geſchwängert ſind, in Waſſergräben, Sümpfen, Pfützen, ſowie in Aufgüſſen von Pflanzen u. dgl., und ſcheinen an keinen Himmelsſtrich und kein Land gebunden zu ſein, ſondern überall zu entſtehen, wo ſich die Bedingungen ihres Lebens finden, wohin namentlich eine gewiſſe Temperatur, und gewiſſe Beſtandtheile des Waſſers gehören. Von den zahlreichen Gattungen, deren gewiß noch viele unbekannt ſind, zählen wir folgende, in Deutſchland beobachtete, auf:

I. **Monas**, das Punktthierchen; M. Lens, — termo, — mica.

II. **Volvox**, das Kugelthierchen; V. globulus, — globator, pilula, — sphaerula.

III. **Baccillaria**, das Stabthierchen; B. viridis, — ulna, palea; — fulva.

IV. **Gonium**, das Eckthierchen; G. pectorale, — pulvinatum.

V. **Lunulina**, das Mondthierchen.

VI. **Enchelys**, das Walzenthierchen; C. viridis, —papula, ovulum, — fusus.

VII. **Vibrio**, das Zitterthierchen; V. aceti, Eſſigälchen; V. glutinis, der Kleiſteraal; V. anguillula, der Aal; V. Anser, cygnus, malleus, serpentinus etc.

VIII. **Cercaria**, das Schwanzthierchen; C. Lemna, — podura, — ephemera, — furcata etc.

IX. **Cyclidium**, das Scheibenthierchen; C. pediculus, — rostratum, — milium.

Digitized by Google

X. Paramecium, das Zungenthierchen; — histrio, — versutum, — aurelia.

XI. Trichoda, das Borſtenthierchen; — cypris, — bomba, — clavus, — piscis.

XII. Bursalia, das Beutelthierchen; — truncatella, — hirundinella.

XIII. Spermatobium, das Samenthierchen; im Sperma des Menſchen und der Säugethiere; bei letzteren nur während der Brunſtzeit vorhanden.

b) Familie der Blumenthierchen, Vorticellae.

Sie leben überall in ſtehenden Waſſern auf kleinen Waſſerpflanzen, und nähern ſich ſchon zum Theil den Polipen.

I. Vorticella, das Wirbelthierchen; V. polymorpha, — rotatoria, — cincta, — socialis etc.

II. Campanella, das Glockenthierchen; — Convallaria, der Glockenpolip.

III. Opercularia, das Deckelthierchen; — articulata.

IV. Brachionus, das Schildthierchen; — urceolaris, — mucronatus, — cirrhatus.

V. Vaginicola, das Scheidenthierchen; — longiseta.

2te Ordnung: Polipen; Polypi.

a) Familie der nackten Polipen.

Leben, wie die vorigen, in ſtehenden Waſſern überall.

Hydra, Armpolip; — viridis, — fusca, — grisea, — pallens.

b) Familie der Pflanzenthiere, Phytozoa.

I. Spongilla, Fadenſchwamm; — fluviatilis, Flußſchwamm.

II. Cristatella, Kammpolip; — centrifuga, — vagans.

III. Tubularia, Röhrenpolip; — campanulata, Federbuſchpolip; T. repens, — crystallina.

Digitized by Google

II. Klaſſe.

Eingeweidewürmer, Enthelmintha; Entozoa *).

Die Thiere dieſer Klaſſe, welche das gemeinſchaftlich haben, daß ſie im Innern anderer Thiere ſchmarozend entſtehen und leben, und außerhalb ihres angewieſenen Aufenthaltsortes ihr Leben nicht fortſetzen können, ſind erſt in der neueren Zeit genauer unterſucht worden. Rudolphi, der ſich beſonders verdient um die genauere Beſtimmung derſelben gemacht hat, zählt deren an 1.100 Arten auf, wovon der größte Theil in Deutſchland angetroffen wird.

1te Ordnung: Blaſenwürmer, Cystica.

I. Echinococcus, Hülſenwurm; E. hominis, in der Leber des Menſchen. — E. veterinorum, in Leber und Lunge des Rindes, Schafes, Schweines.

II. Coenurus, Hirnblaſenwurm; — cerebralis; im Gehirn der Schaafe, denen er die Drehkrankheit verurſacht.

III. Cysticercus, Hydatide; C. cellulosae, die Finne, im Zellgewebe und Fleiſche der Schweine, bisweilen auch beim Menſchen; C. pisiformis, erbſenförmiger Blaſenwurm, in der Bauchhöhle des Kaninchens; C. fasciolaris, egelförmiger Blaſenwurm, in der Bauchhöhle der Maus; C. tenuicollis, dünnhalſiger Blaſenwurm, in der Bauchhöhle des Schafes, Ochſen und Schweines ſehr häufig.

2te Ordnung: Plattwürmer, Limacoidea.

I. Monostoma, Einmundwurm; M. prismaticum, an der Leber der Saatkrähe; M. pileatum, in der Seeſchwalbe; M. caryophillinum, im Stichlinge.

II. Polystoma, Vielmundwurm; P. serratum, in den Lungen des Haſen; P. integerrimum, in der Harnblaſe der Fröſche.

III. Amphistoma, Doppelmund; A. conicum, im Magen des Rindviehes; — subclavatum, in dem Darmkanale der Fröſche und Kröten.

IV. Distoma, Egelwurm; — hepaticum, Leberegel, ſehr häufig in der Leber der Schafe, des Rinds; auch bei Hirſchen, Pferden, Haſen; — polymorphum, im Aale; — globiferum, im

*) Wir zählen dieſe Geſchöpfe hier, nach dem Beiſpiele von Goldfuß und Anderen, als eine eigene Klaſſe auf, weil ſie ſoviel Eigenthümliches haben, daß man ſie nicht wohl einer andern Klaſſe unterordnen kann.

Digitized by Google

Karpfen und Barſche; — cucumerinum, in Möven und andern Sumpfvögeln.

V. Tetrarhynchus, Vierrüßelwurm, — appendiculatus, in der Leber des Salmen.

VI. Octobothrium, Kiemenwurm; — lanceolatum, an den Kiemen des Maifiſches.

3te Ordnung: Hakenwürmer, Acanthocephala.

I. Echinorhynchus, Krazerwurm; — gigas, im Darmkanal des Schweines; — nodulosus, im Darmkanal des Schuppfiſches; — clavaeceps, im Darmkanale der Barbe und Grundel.

4te Ordnung: Bandwürmer, Cestoidea.

I. Taenia, Bandwurm; T. solium, langgliederiger Bandwurm, ſehr häufig im Darmkanale des Menſchen durch ganz Deutſchland, ſeltener in der Schweiz. T. perfoliata, im Darmkanale des Pferdes; — plicata, ebenfalls im Pferde; — cucumerina, im Hunde; — expansa, im Schafe; — crassicollis, in der Katze; — cuneata, in Gänſen und Hühnern; — lanceolata, in der Gans; — ocellata, im Barſche; — filum, in Schnepfen, ein Hauptbeſtandtheil des Schnepfendrecks; — longicollis, im Blaufelchen.

II. Botryocephalus, Grubenkopfwurm; — latus, kurzgliederiger Bandwurm, im Darmkanale des Menſchen, in der Schweiz und Oberſchwaben; — proboscideus, im Salmen; — granularis, im Karpfen; — fragilis, in der Elſe.

III. Ligula, Schmalwurm; — interrupta, — acuminata, contortrix, in den Eingeweiden der Fiſche und ſolcher Waſſervögel, welche Fiſche freſſen.

IV. Triaenophorus, Faltenwurm; — nodulosus, im Darme und der Leber mehrer Fiſche.

5te Ordnung: Fadenwürmer, Nematoidea.

I. Filaria, Fadenwurm; — papillosa, in der Bauchhöhle des Pferdes; — truncata, Larvenwurm, in der Larve der Obſtmotte.

II. Trichocephalus, Haarkopfwurm; — dispar, im Blind- und Dickdarme des Menſchen; — affinis, im Schafe; — depressiusculus, im Hunde; — nodosus, in der Maus.

Digitized by Google

III. **Oxyuris**, Spitzſchwanzwurm; — curvula, im Blinddarme des Pferdes; — ambigua, im Kaninchen.

IV. **Liorhynchus**, Röhrenmundwurm; — truncatus, im Dachſe; — denticulatus, im Aale.

V. **Cucullanus**, Kappenwurm; — coronatus, — im Aale; — armatus, im Karpfen; — elegans, im Barſche und Hechte.

VI. **Spiroptera**, Magenwurm; — megastoma, im Magen des Pferdes; — strongylina, im Magen des Schweines.

VII. **Strongylus**, Palliſadenwurm; — filaria, in der Lunge des Schafes; — contortus, im Darmkanale des Schafes; — armatus, im Dickdarme des Pferdes; — striatus, in der Lunge des Igels; — suis, in der Lunge des Schweines; — papillosus, in Enten; — criniformis, im Dachſe.

VIII. **Ascaris**, Spulwurm; — lumbricoides, großer Spulwurm, im Darmkanale des Menſchen; — vermicularis, Springwurm, im After des Menſchen; — mystax, im Darmkanale der Katze; — marginata, im Hunde; — dispar, in Gänſen; — megalocephala, im Pferde; — triquetra, im Fuchſe; — inflexa, im Haushuhne; — acus, im Darmkanale des Hechtes; — maculosa, im Karpfen.

III. Klaſſe.

Ringelwürmer, Annulata.

1te Ordnung: Nacktwürmer, Gymnodermata.

I. **Gordius**, Saitenwurm; — aquaticus, Waſſerkalb, in Brunnen und Bächen, im Schlamme.

II. **Planaria**, Flachwurm; — fusca, in Waſſergräben und Sümpfen.

III. **Nais**, Naide; — proboscidea, gerüßeltes Waſſerſchlängchen, in ſtehenden Waſſern; — tubifex, im Boden der Bäche; — digitata; — vermicularis, — variegata, wie die Vorigen.

IV. **Lumbricus**, Regenwurm; — terrestris, gemeiner Regenwurm, überall; — gordioides, Fadenregenwurm, in Brunnenteicheln; — variegatus, in Gräben.

V. **Hirudo**, Blutigel; — medicinalis, ächter, überall theils wild, theils angepflanzt; — sanguisuga, Roßigel; — stagnalis, Teichblutigel; — octoculata, gemeinſter Blutigel; — geome-

Digitized by Google

tra, Fiſchblutigel; — heteroclyta, durchſichtiger Blutigel; alle in Sümpfen und Teichen.

2te Ordnung: Röhrenwürmer, Serpulae.

I. Serpula. — vermicularis; — triquetra. Nordſee. — pellucida; — spirorbis auf Tangen der Oſt- und Nordſee.

3te Ordnung: Köcherwürmer, Amphitrites.

I. Spirographis Spal. — reniformis. Nordſee.
II. Terebella. Cuv. — conchilega. Im Sande der Nordſee.
III. Amphitrite. Cuv. — auricoma. Nordſee.

4te Ordnung: Borſtenwürmer, Nereides.

I. Arenicola. Lam. Sandwurm; — piscatorum, Meerwurm. Auf den Dünen der Nordſee; dient als Köder beim Fiſchfang.
II. Nereis L. Nereide. — pelagica. Nordſee. — noctiluca; trägt zum Leuchten des Meeres bei.
III. Aphrodite L. Seeraupe. — aculeata. Nordſee.

IV. Klaſſe.

Stralenthiere, Radiaria.

Sie gehören ausſchließlich dem Meere an.

1te Ordnung: Acalephen oder Quallen, Acalephae.

a) Familie der Rippenquallen. Ctenophorae.

I. Cydippe. — pileus, Hutqualle. Nordſee; — Infundibulum, Trichterqualle, in der Nordſee.
II. Calliandra — hexagona, ſechskantige Rippenqualle; Nordſee.

b) Familie der Scheibenquallen; Meduſen. Discophorae.

I. Rhizostoma; — Cuvieri, in der Nordſee; — Perla, wie die Vorige.

II. Medusa L. — aurita, Oſt- und Nordſee. — radiolata, Nordſee.

III. Cyanea Peron. — capillata, Nord- und Oſtſee. — Lamarkii, Nordſee.

IV. Chrysaora Peron. — hysoscella, Nordſee.

V. Geryonia Peron. — minima, Nordſee.

VI. Thaumantias. — cymbaloidea; — hemisphaerica, Nordſee.

c) Familie der Aktinien. Seeanemonen. Actiniae.

I. Actinia. — coriacea; — Mesembryanthemum; — picta. In der Nordſee.

II. Lucernaria — quadricornis. Nordſee.

2te Ordnung: Seeigel. Echinodermata.

I. Holothuria — phantopus, Schuppenholothurie. Nordſee.

II. Asterias, Seeſtern; — rubens; — ophiura; — papposa, in der Nordſee.

III. Echinus, Seeigel. — linearis, Nordſee.

V. Klaſſe.

Krabben. Polymeria.

1te Ordnung: Kiemenfüße. Branchiopoda.

I. Cypris — conchacea. In Sümpfen und Bächen.

II. Cythere — viridis, auf Tangen in der Nord- und Oſtſee.

III. Daphnia — pulex, der Waſſerfloh. In Sümpfen.

IV. Lynceus — branchyurus; — sphaericus. In ſtehenden Waſſern.

V. Cyclops — quadricornis. In ſtehenden Waſſern.

VI. Polyphemus — pediculus, die Waſſerlaus. In Sümpfen.

VII. Branchiopus Lam. — stagnalis. In Waſſergräben.

VIII. Apus Scop. — cancriformis, (Monoculus Apus L.) der Kiefenfuß. In ſtehenden Waſſern, namentlich nach Ueberſchwemmungen.

IX. Lernea L. Kiemenſauger. — Huchonis, am Rothfiſch; — — gobina; an den Kiemen des Gruppfiſches.

X. Argulus Müll. — delphinus. Am Karpfen und Stichling.

Digitized by Google

XI. Caligus Müll. — piscinus, die Fiſchlaus, an den Fiſchen der Nordſee; — productus, am Salmen.

2te Ordnung: Aſſeln. Isopoda.

I. Polydesmus Latr. — complanatus, platter Tauſendfuß, unter Steinen.

II. Pollyxenus L. — lagurus. Unter alten Baumrinden.

III. Julus L. — terrestris, gemeiner Tauſendfuß. Im Sande und unter Steinen.

IV. Scolopendra L. — Feueraſſel; — electrica, in Blumen, unter Steinen.

V. Asellus Geoffr. — vulgaris, die Waſſeraſſel, auf dem Boden des Waſſers.

VI. Philoscia Latr. — muscorum, Moosaſſel, im Mooſe.

VII. Oniscus Latr. — asellus, Kelleraſſel, Kellereſel; überall unter Steinen, Blumentöpfen u. ſ. w. — agilis, — zonatus, — pustulatus.

VIII. Porcellio Latr. — scaber. Im faulen Holze.

IX. Armadillo Latr. — vulgaris, der Armadill, in Gärten.

3te Ordnung: Spinnen. Octopoda.

a) Familie der Milben. Acaridiae.

I. Hydrachna, Waſſermilbe, — holosericea, rothe Waſſermilbe; — geographica, gefleckte W. Im Waſſer.

II. Cheiletus. — scabiei, die Krätzmilbe, in Krätzgeſchwüren; — eruditus, die Bücherlaus; — passerinus, die Sperlingslaus, auf Vögeln.

III. Ixodes, Zecke; — vegetans, auf Käfern; — marginatus, auf Tauben; — ricinus, die Waldzecke, hängt ſich an Thiere.

IV. Acarus, — domesticus, die Käſemilbe; — farinae, Mehlmilbe; — coleopteratorum, an Miſtkäfern; — holsericeus, rothe Erdmilbe.

b) Familie der Phalangien. Phalangitae.

I. Sirio Latr. — rubens; unter Mooſen.

II. Trogulus Latr. — nepaeformis, unter Steinen.

III. Phalangium Latr. — opilio, der Weberknecht. In Häuſern.

c) Familie der Spinnen. Araneoides.

I. Lycosa, Laufſpinne; — saccata; — paludosa; — scenica, die Mauerſpinne; — formicaria, Erdſpinne, unter Steinen.

Digitized by Google

II. **Segestria**, Tapezierſpinne; — senoculata, an Mauern.

III. **Oxyopus** Latr. Wolfsſpinne; — vagabunda, in Häuſern.

IV. **Aranea**, Webſpinne; — aquatica, Waſſerſpinne, auf Waſſern; — domestica, Hausſpinne; — labyrinthica, Heckenſpinne; — holosericea, Baumſpinne; — atrox; — bipunctata, Fenſterſpinne; — smaragdina, grüne Waldſpinne; — opilionoides, die Tapetenſpinne.

V. **Epeira**, — diadema, die Kreuzſpinne; — marmorea; — umbraticola; — tuberculata; — quadrata; — angulata; — cucurbitina, und a. A.

VI. **Theridion**; — redimitum; — extensum; — obtectrix, ſpinnt Fäden auf den Stoppelfeldern; u. a. A.

d) Familie der Skorpionen. Scorpionides.

I. **Chelifer** Geoffr. — cancroides, der Bücherſkorpion, in alten Büchern.

II. **Scorpio** L. — europaeus, der gemeine Skorpion, im ſüdlichen Tirol, Böhmen und Dalmatien in den Häuſern.

4te Ordnung: Krebſe. Decapoda.

a) Familie der Heuſchreckenkrebſe. Squillares.

I. **Talitrus** Latr. — gammarellus. Nord- und Oſtſee.

II. **Corophium** Latr. — longicorne. Nord- und Oſtſee.

III. **Gammarus** Latr. — Pulex, der Flohkrebs, überall in Bächen.

b) Familie der Weichſchwanzkrebſe. Pagurii.

I. **Pagurus** Bernhardus Fabr. der Einſiedlerkrebs; lebt in Muſcheln der Oſt- und Nordſee.

c) Familie der Spinnenkrebſe. Cancerides.

I. **Cancer** pagurus Latr.

II. **Grapsus** — mytilorum, in der Miesmuſchel.

III. **Leucosia** — dentata. Sämmtlich in der Oſt- und Nordſee.

d) Familie der Fächerſchwanzkrebſe. Astacini.

I. **Crangon** Fabr. — vulgaris, die Garneele.

II. **Palaemon** Fabr. — squilla, der Garnat.

III. **Galathea** Fabr. — strigosa.

IV. **Porcellanea** Latr. — hexapus. Sämmtliche in der Oſt- und Nordſee.

Digitized by Google

V. **Astacus** Fabr. — fluviatilis, der Flußkrebs, in allen Bächen und Flüſſen Deutſchlands. — Gammarus, der Hummer; in der Nordſee, wo er häufig gefangen wird.

VI. Klaſſe.

Inſekten. Kerfe. Insecta.

Die Klaſſe der Inſekten bietet in Abſicht auf Mannigfaltigkeit des Körperbaus, der Lebensweiſe, der Kunſttriebe eine ſo große Verſchiedenheit dar, daß man ſie eigentlich eine Welt im Kleinen nennen könnte. Gleich wie die Natur im Pflanzenreiche gerade in den niederſten Gewächſen oft einen Reichthum und eine Mannigfaltigkeit in der Geſtaltung einzelner Organe entwickelt hat, die uns mit Staunen erfüllen muß, ſo hat ſie auch in der Inſektenwelt einen Reichthum von Geſtalten geſchaffen, der auch die kühnſten Erwartungen überſteigt. Zwar beſitzt Deutſchland nicht jene Rieſenſchmetterlinge der heißen Zone, welche an Farbenpracht mit den Kolibris wetteifern und gleichſam die Paradiesvögel unter den Schmetterlingen vorſtellen; nicht jene Brillantkäfer, welche wie mit Edelſteinen vom erſten Feuer geſchmückt, die Farben des Regenbogens in erhöhtem Glanze wiederſtralen, dagegen iſt es an Zahl der Arten ſo reich, und vielleicht reicher als irgend ein Land, und an Zierlichkeit der Geſtalt ſtehen ſeine Inſekten auch jenen der Tropenländer nicht nach. Fleißige Forſcher entdecken beinahe jedes Jahr neue Arten in ihren Umgebungen, und es iſt kaum glaublich, daß ein ſolcher von der ſonſt kleinen Familie der Wickler (Tortrices) in Würtemberg allein 249 Arten aufgefunden hat *). Viele Gegenden ſind entweder noch nicht genau unterſucht, und von noch mehren fehlt es an Verzeichniſſen; wir müſſen uns daher begnügen, von mehren nur die Gattungen, von andern nur die wichtigſten Arten aufzuzählen.

1te Ordnung: Ungeflügelte Inſekten. Aptera.

a) Familie der Kerfmilben. Microphtira.

I. **Leptus** Latr. — Phalangii. Auf dem Weberknecht.

II. **Astoma** Lat. — parasiticum. Auf Fliegen.

III. **Caris** Latr. — Vespertilionis. Auf der Fledermaus.

---

*) Dr. F. A. G. Fröhlich Enumeratio Tortricum Würtembergiae. Tubing. 1828.

Digitized by Google

b) Familie der Paraſiten.

I. Pediculus Linn. die Laus; P. capitis, Kopflaus. Auf den Menſchen. P. vestium, Kleiderlaus. P. pubis, Filzlaus, und noch eine große Zahl von Arten auf Hausthieren, Vögeln ꝛc.
II. Philopterus Nitzsch. Auf Vögeln.
III. Trichodectes — Auf Hunden.
IV. Liotheum. — Auf Krähen.

c) Familie der Flöhe; Suctoria.

I. Culex L. Floh, — Culex irritans, der gemeine Floh.

d) Familie der Springſchwanzkerfen.

I. Podura L. Springſchwanz. P. plumbea, der Baumfloh. P. viridis, der grüne Springſchwanz. P. atra, der Erdfloh, und noch viele Arten.
II. Lepisma L. der Zuckergaſt. L. sacharina, am Zucker und Backwerk.
III. Manchilis polypoda Latr. unter Steinen, in Gärten.
IV. Smynthurus fuscus Latr. unter Holz und Steinen.

2te Ordnung: Halbflügler. Hemiptera.

a) Familie der Fächerflügler. Rhipiptera.

I. Stylops Andrenae Kirpy, auf Weſpen.

b) Familie der Schildläuſe. Gallinsecta.

I. Coccus, Koſchenille. C. polonicus, polniſche K. C. quercus; Eichen K. C. capreae; Saalweiden K. C. Betulae, Birken K. und noch viele andere Arten.

c) Familie der Baumwanzen. Corisiae.

I. Neides. N. tipularia, auf Wieſen.
II. Coreus Latr. C. capitatus, marginatus et quadratus, und andere Arten auf Pflanzen.
III. Lygaeus Latr. L. apterus, Pini, campestris, pratensis, und andere Arten auf verſchiedenen Pflanzen.
IV. Pentatoma Oliv. P. oleraceum, Kohlwanze. P. griseum, graue Wanze. P. juniperium, Wachholderwanze und viele andere Arten.
V. Scutellera Lam. Schildwanze. L. lineata, auf Doldenpflanzen.
VI. Miris Latr. — striatus — ulmi.
VII. Capsus Latr. spissicornis.

Digitized by Google

d) Familie der Waſſerwanzen. Hydrocorisiae,

I. Corixa Geoffr. — striata, im Waſſer.

II. Notonecta L. — glauca, minutissima, ſchwimmen im Waſſer.

III. Naucoris Geoffr. — cimicoides.

IV. Ranatra Fabr. linearis.

V. Nepa L. — cinerea.

e) Familie der Blutwanzen. Cimicides.

I. Hydrometra Latr. — stagnorum. Auf dem Waſſer.

II. Velia Latr. — rivulorum, in Bächen.

III. Gerris Katr. — lacustris, auf dem Waſſer in Sümpfen.

IV. Acanthia .Fabr. (Cimex Latr.) Hauswanze. — lectularia, die Bettwanze; — corticalis, — sylvestris, — clavicornis, und andere Arten auf Pflanzen, Bäumen.

V. Tingis Fabr. — Pyri, auf Birnblättern.

VI. Aradus Fabr. — Betulae, auf der Birke.

VII. Plocaria Scop. — vagabunda. Auf Blättern.

VIII. Nabis Latr. — guttula.

IX. Reduvius Latr. — personatus — annulatus. In Winkeln der Häuſer.

f) Familie der Afterblattläuſe. Psillidae.

I. Chermes L. Kermeskerfe. (Psylla Geoffr.) Tannen-K. Ch. abietis; — Ahorn-K. aceris; — Erlen-K. Ch. alni; Weiden-K. — salicis, und noch viele andere auf den Blättern verſchiedener Bäume.

II. Livia Latr. — Juncorum, in den Blühten der Simſen.

g) Familie der Blattläuſe. Aphidii.

I. Aphis L. Blattlaus. — der Roſe, A. Rosae; der Erle — Alni; der Fichte — Pini; der Ulme, — Ulmi; u. ſ. w. beinahe auf jeder Pflanze wieder eine andere Art, wo ſie ſich ungeheuer vermehren, und den ſogenannten Mehlthau ausmachen.

II. Thrips, L. Blaſenfuß — Physopus, — ulmi, — minutissima, — urticae, und noch viele Arten auf Blumen und Blättern.

III. Alcyrodes Latr. — Chelidonii, auf Kohl, Schöllkraut ꝛc.

h) Familie der Zikaden. Cicadariae.

I. Cercopis Fabr. Schaumzikade — spumaria, — populi, — sanguinolenta, auf Wieſen, Weiden, im Graſe.

Digitized by Google

II. Membracis Fabr. Hornzikade — cornuta — aurita etc. auf Diſteln und Weiden.

III. Tettigonia Oliv. — viridis, — orni, und mehre andere im Graſe.

IV. Cicada L. Singzikade — Rosae, — ulmi; auf der Roſe, Ulme ꝛc.

V. Fulgora L. Laternenträger — europaea. Auf Haſelſtauden.

3te Ordnung: Käfer. Coleoptera.

a) Familie der Lauskäfer.

I. Claviger Preysler. Keulkäfer, — longicornis — in Ameiſenneſtern.

II. Pselaphus, Fühlkäfer — Heisei.

III. Endomychus Fabr. — bovistae, im Boviſt, — coccineus; unter der Birkenweide.

IV. Coccinella L. Blattlauskäfer — impunctata, — margine punctata, — bi, — quinque, — sex, — septem, — novem, — decem, — undecim, — duodecim, — tredecim, quartuordecem, — sedecim, — viginti punctata, und noch viele andere Arten, auf Pflanzen.

b) Familie der Rüßelkäfer. Rhynchophori.

I. Bruchus L. Samenkäfer — Pisi, Erbſenkäfer, — granarius, der Kernfreſſer, in Erbſen und andern Samen.

II. Ramphus Clairv. — flavicornis. Auf dem Schwarzdorn.

III. Anthribus Fabr. — albirostris, — latirostris, — varius.

IV. Attelabus L. — Coryli, — populi, — betulae. Auf Bäumen.

V. Calandra. Kornwurm. C. granaria Fabr. ſchwarzer Kornwurm, im Getraide auf Speichern.

VI. Curculio L. Rüßelkäfer. — Nucum; die Larve in Haſelnüſſen. — Pomorum Apfelrüßelkäfer, zerſtört die Apfelblühten; — pyri, Birnrüßelkäfer, den Birn- und Pflaumenblühten nachtheilig; frumentarius, der rothe Kornwurm, im Getraide. — Pini, der Kiefernrüßelkäfer, richtet in Kiefernwäldern oft Verheerungen an. Außer dieſen giebt es noch eine Menge Arten in Deutſchland.

c) Familie der Scharrkäfer. Scarabaeoides.

I. Onitis Fabr. — flavipes; — taurus, in Rindermiſte.

Digitized by Google

II. **Copris** Fabr. **Pillenkäfer** — lunaris, — coenobita, — ovata, und viele andere Arten.

III. **Ateuchus** Fabr. — Schaefferi. — Schreberi, und noch einige Arten.

IV. **Aphodius** Fabr. **Miſtkäfer** — fimetarius, — fossor, — foetens, — haemorrhoidalis, und noch viele andere Arten.

V. **Geotrupes** Fabr. **Grabkäfer,** — stercorarius, — silvaticus, — vernalis, — testaceus, und noch mehre andere.

VI. **Lucanus** L. **Hainkäfer,** — Cervus, Hirſchkäfer, Hornſchröter, in Laubwäldern. — Capreolus der kleine Hirſchkäfer.

VII. **Aesalus** Fabr. — scarabaeoides.

VIII. **Platycerus** Geoffr. — caraboides.

IX. **Aegialia** Latr. — globosa. Am Meeresufer.

X. **Throx** Fabr. — sabulosus, — scaber.

XI. **Oryctes** Fabr. — nasicornis. In Lohbeeten.

XII. **Melolontha** Fabr. **Laubkäfer.** — vulgaris, Maikäfer, — horticola, — agricola, — ruricola, — farinosa, und noch viele Arten.

XIII. **Cetonia** Fabr. **Metallkäfer.** — nobilis, kupferrother Goldkäfer; — aurata, gemeiner Goldkäfer; — metallica, — smaragda, — hirta, und andere Arten.

d) **Familie der Fliegenkäfer: Heterolytra.**

I. **Diaperis** Fabr. — boleti, — violacea.

II. **Hypophloeus** Fabr. depressus, — fasciatus, — reticulatus.

III. **Boletophagus** Illig. **Pilzkäfer,** — agaricola, in Pilzen.

IV. **Opatrum** Fabr. — tibiale, — sabulosum, Sandkäfer.

V. **Tenebrio** L. **Schattenkäfer;** — molitor, die Larve lebt im Mehl und dient als Nachtigallenfutter. — culinaris, der Küchenkäfer, in Speiſekammern, und noch mehre Arten.

VI. **Pimelia** Fabr. **Feiſtkäfer;** — glabrata, — pygmaea.

VII. **Blaps** Fabr. **Trauerkäfer;** — mortisaga, der Todtenprofet, in Winkeln der Häuſer und im Dunge.

VIII. **Mordella** L. **Stachelkäfer,** — aculeata, — atra, — flava.

IX. **Notoxus** Geoffr. **Hornkäfer,** — monoceros, — floralis.

X. **Pyrochroa** Fabr. **Feuerkäfer,** — coccinea.

Digitized by Google

XI. **Melandria** Fabr. — caraboides, — serrata; unter Baumrinden.

XII. **Helops** Fabr. Düſterkäfer, — lanipes, — ater, — glaber.

XIII. **Lagria** Fabr. — atra, — pubescens.

XIV. **Meloe** L. Maiwurmkäfer, — proscarabaeus, blauer Graskäfer, — majalis, gemeiner Maiwurmkäfer.

XV. **Cercoma** Fabr. — Schaefferi.

XVI. **Lytta** Fabr. — vesicatoria, ſpaniſche Fliege. Auf Eſchen, Hartriegel, — abdominalis, an Bäumen.

XVII. **Cistela** Fabr. Naſenkäfer, — sulphurea, — pallida, — ferruginea, und noch mehre Arten. Auf Pflanzen.

XVIII. **Rhinomacer** Fabr. — curculionoides, — fulvus.

e) Familie der Raubkäfer. Entomophaga.

I. **Gyrinus**, Drehkäfer; — natator, — minutus. Auf ſtehenden Waſſern.

II. **Dytiscus** L. Tauchkäfer, — auratus, — cyaneus, — terricola, — crepitans, — latissimus, — marginalis, — sulcatus, und noch viele andere; in ſtehenden Waſſern.

III. **Hyphydrus** Latr. — ferrugineus, — Hermanni; in ſtehenden Waſſern.

IV. **Pogonophorus** Latr. — rufescens, — limbatus, — aeneus. Im Sande am Waſſer.

V. **Scarites** Fabr. — arenarius, — gibbus, — fossor, und noch mehre Arten, im Sande.

VI. **Harpalus** Latr. — aeneus, — marginatus.

VII. **Brachinus** Fabr. Bombardierkäfer; — crepitans, unter Steinen.

VIII. **Carabus** L. Laufkäfer, — auratus, — cyaneus, — hortensis, — agilis, — obscurus, — vulgaris, und noch viele andere Arten.

IX. **Cicindela** L. Sandkäfer, — germanica, — campestris, — silvatica, und noch mehre Arten.

f) Familie der Holzkäfer. Xylophaga.

I. **Hylesinus** Fabr. — crenatus, unter der Rinde der Waldbäume.

II. **Hylurgus** Fabr. Borkenkäfer — ligniperda, Holzverderber, — typographus, gemeiner Borkenkäfer. Beide im Baſte der Fichten und Tannen; verderben oft ganze Wälder.

Digitized by Google

III. **Bostrichus** Geoffr. Rindenkäfer, — capucinus, — micrographus, — crenatus, — testaceus, und noch mehre Arten; unter Baumrinden.

IV. **Cis** Latr. — Boleti, Pilzkäfer; in Pilzen.

V. **Colydium** Fabr. — elongatum, unter Eichenrinde.

VI. **Mycetophagus** Fabr. — punctatus, — dermestoides, — castaneus, und andere Arten; in Pilzen.

VII. **Cucujus** Fabr. — depressus, — flavipes, unter Baumrinden.

VIII. **Spondylis** Fabr. — buprestoides, an Eichenwurzeln.

IX. **Prionus** Fabr. — coriaceus, — faber; auf faulen Bäumen.

X. **Saperda** Fabr. — scalaris, — coerulescens, — cardui, und noch viele Arten.

XI. **Lamia** Fabr. — textor, — sutor, — aedilis; im Holze.

XII. **Cerambyx** Fabr. Bockkäfer, — moschatus, — bajulus, — hispidus, und noch mehre Arten; am Holze.

XIII. **Leptura** Lin. — collaris, — melanura, — livida, und noch viele Arten.

XIV. **Necydalis** L. — atra, — viridissima, — rufa, und noch mehre Arten; auf Pflanzen.

g) Familie der Aaskäfer. Saprophaga.

I. **Hydrophilus** Fabr. Waſſeraaskäfer, — orbicularis, — piceus, und noch mehre Arten.

II. **Elophorus** Fabr. — aquaticus, — flavipes; beide im Waſſer.

III. **Hydraena** Illig. — riparia. Im Waſſer.

IV. **Sphaeridium** Fabr. Kugelkäfer, — scarabaeoides, — bipustulatum, — atomarium, — haemorrhoidale; im Miſte, nebſt noch vielen andern Arten.

V. **Dorcatoma** Fabr. — dresdense; bohrt in Holzwerk, und zerfrißt Naturalien.

VI. **Gibbium** Scop. — scotias; wie der vorige.

VII. **Ptilinus** Fabr. — pectinicornis; in Baumſtämmen.

VIII. **Anobium** Fabr. — pertinax, in Büchern und Herbarien, — planum, — excavatum, — striatum, — fagi, und noch viele andere; bohren Löcher in das Holz.

IX. **Ptinus** L. Bohrkäfer. P. fur, der Pflanzendieb; zernichtet als Larve die Herbarien; — latro, — striatus, — longicornis.

Digitized by Google

X. **Nitidula** Fabr. — pedicularia, — striata, — varia; und noch viele andere Arten.

XI. **Ips** Fabr. — rufipes, — cellaris, — quadriguttata.

XII. **Dermestes** L. Pelzkäfer, — pellio, in Naturalienſammlungen, — lardarius, in Fleiſch und Speck, auch in Pelzwaaren, — carnivorus, — tesselatus, — rufipes, und noch viele Arten.

XIII. **Silpha** L. Aaskäfer, — thoracica, — obscura, — laevigata, und noch mehre andere Arten; im Mooſe.

XIV. **Nicrophorus** Fabr. Leichenkäfer, — vespillo, — germanicus.

XV. **Hister** L. Stutzkäfer, — unicolor, — cadaverinus, — fimetarius, — quadratus, und noch viele andere; leben von Aas, zum Theil unter Baumrinden.

XVI. **Byrrhus** L. Fugenkäfer; — pilula, — varius, — globosus, — nitens, und mehre andere Arten.

XVII. **Anthrenus** Fabr. Blühtenkäfer, — verbasci, — pimpinellae, — Musaeorum.

XVIII. **Staphilinus** L. Traubenkäfer, — hirtus, — fossor, — rufus, — castanopterus, — lavigatus, und noch eine große Menge anderer Arten. Auf Wieſen und an Wegen.

XIX. **Tachyporus** Gravenh. — dissimilis, — bipustulatus; im Miſte.

XX. **Tillus** Fabr. — elongatus. In alten Stämmen.

XXI. **Clavus** Latr. Keulhornkäfer, — apiarius; als Larve in Bienenſtöcken, wo er die junge Brut vertilgt, — formicarius, — violaceus, — mutillarius.

XXII. **Lymexylon** Fabr. — elongatus, — dermestoides, im Holze, — navalis, im Eichenholze.

XXIII. **Lampyris** L. Leuchtkäfer, — noctiluca, das Johanniswürmchen, — suturalis, — splendidula.

XXIV. **Lycus** Fabr. — sanguineus, — minutus.

XXV. **Cantharis** L. Warzenkäfer, — fusca, — atra, — ruficollis, — bipunctata, und noch viele Arten.

XXVI. **Malachius** Fabr. — flavipes, — aeneus, — pedicularia, und andere Arten.

XXVII. **Buprestis** L. Prachtkäfer, — rutilans, — gigantea, — mariana, — chrysostigma, — minuta, und noch viele andere Arten.

Digitized by Google

XXVIII. **Elater** L. Schnellkäfer, Springkäfer, — niger, — nitens, — ferrugineus, — cupreus, — obscurus, und noch viele andere Arten.

h) Familie der Buntkäfer. **Erotylenae**

I. **Anisotoma** Fabr. — nigripenne, — piceum, — ferrugineum, — castaneum, und andere Arten.

II. **Sphaeridium** Fabr. — bicolor, — coruscans, — millefolii, und mehre andere Arten.

III. **Tritoma** Fabr. bipustulatum, — glabrum. In Schwämmen.

IV. **Cassida** L. Schildkäfer, — equestris, — speciosa, — viridis, und noch viele Arten.

V. **Hispa** Fabr. — atra, an Graswurzeln.

VI. **Donacia** Fabr. — dentipes, — clavipes, — versicolor, und mehre andere Arten.

VII. **Albica** Fabr. — oleracea, — nitidula, — rufipes, — nemorum, und mehre andere Arten.

VIII. **Galeruca** Geoffr. — Betulae, — Alni, — salicis, — vitellina, — sanguinea.

IX. **Chrysomela** L. Blattkäfer, — graminis, — populi, — mollugínis, — tremula, — polygoni, — coriacea, — metallica, — violacca, — aenea, und noch viele Arten.

X. **Clythra** Fabr. — cyanea, — longipes, — quadripunctata.

XI. **Cryptocephalus** L. — auritus, — bi, — sex, — duodecim, — quatuordecim punctatus, — vitis, — coryli, und noch viele Arten.

4te Ordnung: Zweiflügler. Diptera.

a) Familie der Lausfliegen. **Eproboscidea.**

I. **Hippobosca** L. Spinnenfliege, — equina, — avicularia.

II. **Nycteribia** Latr. — vespertilionis; auf Fledermäuſen.

III. **Melophagus** Latr. — ovinus; auf Schafen.

IV. **Ornithomyia** Latr. — hirundinis, Schwalbenlaus. In Schwalbenneſtern.

b) Familie der Schwirrfliegen. **Syrphiae.**

I. **Acrocera** Meig. — sanguinea.

II. **Rhingia** Scop. — rostrata, — muscaria.

Digitized by Google

III. **Syrphus** Fabr. Blumenfliege, — bombylans, — pendulus, — nemorum, — tenax, — sylvarum, — ribesii, und noch viele Arten; auf verſchiedenen Blumen.

c) Familie der Schwebfliegen. **Siphunculini.**

I. **Stomoxys** Fabr. Stechfliege, — irritans, — calcitrans.
II. **Conops** L. — aculeata, — flavipes.
III. **Bombylius** L. Schwebfliege, — discolor, — major, — minor, — ater, — minimus.
IV. **Anthrax** Scop. — maura, — hottentotta, — morio.

d) Familie der Lippenfliegen. **Muscides.**

I. **Oestrus** L. Bremſe, — Equi, Pferdbremſe, — ovis, Schafbremſe, — bovis, Ochſenbremſe; die Larven häufig im Magen dieſer Thiere.
II. **Musca** L. Fliege, — domestica, Stubenfliege, — carnaria, Schmeißfliege, — vomitoria, Brechfliege, — cadaverina, die Aasfliege, — caesarina, große Goldfliege, — putris, Käſefliege, — pluvialis, Regenfliege, — stercoraria, Kothfliege, — terrestris, Erdfliege, — diophthalma, das Doppelauge, — florum, Blumenfliege, — tenax, Miſtbeetfliege, — canicularis, Hundstagsfliege, — fenestralis, kleine Fenſterfliege, und noch viele andere Arten.
III. **Micropeza** Latr. — cellaris, Eſſigmücke, — cynipsea, Blühtenmücke.
IV. **Scatophaga** Meig. — serrata, Abtrittsfliege.
V. **Tabanus** L. Viehfliege, — bovinus, — rusticus, — bromius.

e) Familie der Raubfliegen. **Raptatores.**

I. **Gonypes** Latr. — tipuloides.
II. **Dasypogon** Meig. — cinctus.
III. **Asilus** L. Raubfliege, — crabroniformis, — cinereus, — forcipatus, — flavus, — ater, und noch viele andere.
IV. **Empis** L. Tanzfliege, — borealis, — livida, — stercorea.

f) Familie der Stachelfliegen. **Stratiomydae.**

I. **Sargus** Fabr. — auratus.
II. **Stratiomys** Fabr. — chamaeleon, — ephippium.
III. **Nemotelus** Fabr. — uliginosus.
IV. **Xylophagus** Meig. — ater.

Digitized by Google

g) Familie der Schnepfenfliegen. Dolichopodes.

I. Thereva Latr. — anilis.
II. Rhagio Fabr. — Vermilio, — tipuliformis, — flavipes.
III. Dolichopus Latr. — fasciatus.

h) Familie der Schnaken. Tipulariae.

I. Tipula L. Schnake, — oleracea, — crocata, — viriegata, — hortorum, — lunata, — plumosa, — pusilla, und noch viele andere Arten.
II. Aspistes Hofmgg. — berolinensis. Bei Berlin.
III. Bibio — hortulanus, — flavipes.
IV. Culex L. Stechmücke, — pipiens, Singmücke, — equinus, Pferdemücke, — pulicaris, Flohmücke, — trifurcatus, — stercorarius.

5te Ordnung: Hautflügler. Hymenoptera.

a) Familie der Schlupfweſpen. Ichneumonides.

I. Cynips Fabr. Gallweſpe, — rosae, Roſengallweſpe, — quercus folii, Eichblattweſpe, — quercus petioli, Eichenblattſtielweſpe, — fagi, Buchenweſpe, — viminalis, Weidenweſpe.
II. Diplolepis Fabr. — bedeguaris, in den Roſenäpfeln.
III. Leucopsis Fabr. — dorsigera.
IV. Ichneumon L. Schlupfweſpe, — sputator, — globatus, — puparum, — gregarius, — luteus, — ovulorum, und noch viele andere Arten.

b) Familie der Bohrweſpen. Proctotrupii.

I. Proctotrupes Latr. — niger, die ſchwarze Bohrweſpe.
II. Bethylus Latr. — hemipterus.

c) Familie der Holzweſpen. Urocerata.

I. Oryssus Latr. — coronatus. In Wäldern.
II. Sirex L. Holzweſpe, — gigas, — spectrum, — noctilio.

d) Familie der Goldweſpen. Chrysidides.

I. Elampus Latr. — Panzeri. Auf Doldenpflanzen.
II. Chrysis L. Goldweſpe, — ignita, — aurata, — lucidula.

Digitized by Google

e) Familie der Raubweſpen. Praedones.

I. Mutilla Latr. Bienenameiſe, — europaea.

II. Tiphia Fabr. Raubweſpe, — femorata.

III. Scolia Fabr. Dolchweſpe, — interrupta, — quinquepunctata, — quadripunctata.

IV. Sapyga Latr. — quadriguttata.

V. Sphex L. Afterweſpe, — fusca, — arenaria, — sabulosa.

VI. Bembex Fabr. Baſtardweſpe, — rostrata.

VII. Larra Fabr. — ichneumoniformis. In Ungarn.

VIII. Trypoxylon Latr. — figulus, Töpferweſpe.

IX. Crabro Fabr. Silbermundwespe, — vagabundus, — cribrarius, — subterraneus.

X. Mellinus Fabr. — ruficornis, — campestris, — arvensis, — sabulosus.

XI. Philanthus Fabr. — arenarius, — laetus.

XII. Ponera Latr. — coarctata, haufenweiſe unter Steinen.

XIII. Formica L. Ameiſe, — herculana, die große Baumameiſe; auch Roſtameiſe, in alten Bäumen; — nigra, die ſchwarze Ameiſe; — rufa, die rothbraune Ameiſe; macht große Haufen in Wäldern; — fusca, die ſchwarzbraune Ameiſe, häufig an Bäumen; — rubra, die gelbrothe Ameiſe, auf Grasplätzen; — rufescens, die röthliche Ameiſe, raubt die Brut anderer Ameiſen; — caespitum, ſchwarze Roſenameiſe, häufig unter Baumrinden.

f) Familie der Bienen. Anthophila.

I. Hylaeus Fabr. Afterbiene, — cylindricus, — florisomnis.

II. Andrena Fabr. Blumenbiene, — vestita, — carbonaria.

III. Panurgus Panz. — lobatus. Auf Schirmpflanzen.

IV. Xylocapa Latr. Holzbiene, — violacea. Bohren ſich Gänge in's Holz.

V. Megachile Latr. — Papaveris, — muraria, — centuncularis.

VI. Nomada Scop. Weſpenbiene, — ruficornis, — Fabriciana. Auf Blumen.

VII. Eucera Scop. Langhornbiene, — longicornis. Auf Blumen.

Digitized by Google

VIII. Bombus Latr. Hummel, — terrestris, Erdhummel, — muscorum, Moos- oder Grashummel, — lapidarius, Steinhummel, — hortorum, Gartenhummel.

IX. Apis L. Biene, — mellifica, Honigbiene, niſten in hohlen Bäumen und werden in ganz Deutſchland gehegt; — silvarum, die Waldbiene, — violacea, — cunicularis, die Höhlenbiene.

g) Familie der Weſpen. Vespariae.

I. Eumenes Latr. Mauerweſpe, — muraria, — coarctata.

II. Vespa L. Weſpe, — vulgaris, gemeine Weſpe, — crabro, die Horniſſe, — parietum, kleine Wandweſpe, — arvensis, Ackerweſpe, — gallica, Grasweſpe.

h) Familie der Sägeweſpen. Tenthredinetae.

I. Cephus Latr. — pygmaeus, Zwergſägeweſpe.

II. Lophyrus Latr. —pini, Fichtenſägeweſpe; freſſen die Fichtennadeln ab.

III. Tenthredo Latr. — capreae, Weidenſägeweſpe, — femorata, dickſchenklige S., — Rosae, Roſenblattſ., — erithrocephala, rothköpfige Blattweſpe, und noch viele Arten.

6te Ordnung: Geradflügler. Orthoptera.

a) Familie der Schaben. Blattariae.

I. Blatta, — orientalis, gemeine Schabe, — lapponica, nordiſche Schabe. In Küchen und Häuſern.

b) Familie der Käfergrillen. Forficulariae.

I. Forficula L. Oehrling, — auricularia, der Ohrwurm, — minor, kleiner Ohrwurm.

c) Familie der Erdgrillen. Gryllides.

I. Gryllotalpa, Maulwurfgrille, — vulgaris, die Werre, häufig genug in Gärten und Feldern, wo ſie die Wurzeln der Pflanzen abfrißt.

II. Gryllus Latr. die Grille, — campestris, Feldgrille, — domesticus, die Hausgrille, — stridulus, — lineatus.

d) Familie der Heuſchreken. Locustariae.

I. Locusta Geoff. — viridissima, grüne Heuſchreke, — falcata, — verrucivora, das Heupferd, — cantans und brachyptera, in Norddeutſchland.

Digitized by Google

e) Familie der Fangheuſchrecken. Mantides.

I. Mantis L. — religiosa, die Gottesanbeterin, in Süddeutſchland; — pagona, der kleine Geſpenſtkäfer.

f) Familie der Schnarrheuſchrecken. Acridii.

I. Acridium Fabr. — subulatum, — bipunctatum, — stridulum, — lunulatum, — coerulescens, — migratorium, die Wanderheuſchrecke; letztere ſehr ſelten in Deutſchland, in Ungarn ſchon häufiger.

7te Ordnung: Netzflügler. Neuroptera.

a) Familie der Tagthierchen. Ephemerinae.

I. Ephemera L. Eintagsfliege, — vulgata, Uferaas, — horaria, der Stundenhaft.

b) Familie der Rüſſeljungfern. Panorpatae.

I. Boreus Latr. — hiemalis. Am Harze.
II. Panorpa L. Skorpionsfliege, — communis, — tipularia.

c) Familie der Termiten. Termitini.

I. Psocus Fabr. Holzlaus, — pulsatorius, im alten Holze, — fatidicus, in Pflanzenſammlungen und Büchern.
II. Raphidia L. — ophiopsis, die Kameelsfliege.

d) Familie der Florfliegen. Hemerobini.

I. Sialis Latr. — bicaudata, — lutaria.
II. Hemerobius L. — perla, die Perlfliege, — chrysops, die goldaugige Florfliege; in Gärten.

e) Familie der Waſſerjungfern. Libellulinae.

I. Libellula Fabr. Waſſerjungfer, — vulgata, — aenea, — depressa.
II. Aeshna Fabr. Schmaljungfer, — grandis.
III. Agrion Fabr. Waſſernimfe, — virgo, — puella, — forcipula.

f) Familie der Perlfliegen. Perlariae.

I. Nemoura Latr. — nebulosa. Am Waſſer.
II. Perla Geoff. — bicaudata, der Gabelſchwanz an Waſſern.

g) Familie der Köcherjungfern. Phryganites.

I. **Phryganea** L. — grandis.

h) Familie der Ameiſenlöwen. Myrmeleonides.

I. **Myrmeleo** L. — formicarius, gemeiner Ameiſenlöwe; die Larve in lockerer Erde an ſonnigen Plätzen.

II. **Ascalaphus** Fabr. Falterjungfer, — barbarus, — italicus.

8te Ordnung: Schmetterlinge. Lepidoptera. Glossata Fabr.

a) Familie der Tagſchmetterlinge, Falter. Papiliones.

I. **Melitaea.** — Artemis, orangegelber Falter, — cinxia, Spitzwegerich-F. — lucina, rundaugiger F. — othelio, Mittelwegerich-Falter.

II. **Argynnis.** — Pales, — selene, Mondfalter, — euphrosyne, Waldveilchenfalter, — dia, Hainveilchenfalter, — latonia, Ackerveilchenfalter, kleiner Perlmuttervogel, — paphia, der Silberſtrich, Kaiſermantel, aglaja, der große Perlmuttervogel, — adippe, der Märzveilchenfalter.

III. **Vanessa,** — cardui, Diſtelfalter, — Atalanta, der Admiral, — Io, das Tagpfauenauge, — antiopa, der Trauermantel, — polychloros, der große Fuchs, — xanthomelas, der Dotterweidenfalter, — urticae, der Waſſerfalter, oder kleine Fuchs, — C album, der Cvogel, — levana, der Haferneſſelfalter, — prorsa, der Waldneſſelfalter.

IV. **Limenitis.** — Sibilla, Heckenkirſchenfalter, — populi, Pappelvogel.

V. **Apatura,** — Iris, der Schillervogel; auf Weiden.

VI. **Hipparchia,** — Galatea, das Damenbrett, — medusa, der Blutgrasfalter, — egeria, Queckengrasfalter; und noch viele Arten.

VII. **Lycaena.** — Acis, vollblauer Falter, — damon, Hahnenkopf, — alsus, laſurblauer F. — corydon, ſilberblauer F. — alexis, Haubechelf. — adonis, himmelblauer F. — circe, kupferbrauner F. — chryseis, ſtahlblauſtraliger F. — phlaeas, goldfarbiger F. — argus, Stechginſterf. — rubi, Brombeerf.

Digitized by Google

— quercus, Eichenf. — betulae, Birkenf. — W album, Zickzackfalter, und noch viele andere Arten.

VIII. Papilio. — Machaon, der Schwalbenſchwanz, — podalirius, der Segelvogel, — Apollo, der deutſche Apollo.

IX. Pontia, — brassicae, der Kohlweißling, — rapae, der kleine Weißling, — napi, der grüngeaderte Weißling, — sinapis, der Senfweißling, — cardamines, der Auroravogel, — crataegi, der Weißdornfalter; und noch andere Arten.

X. Colias, — rhamni, der Zitronvogel, — hyale, der Wickenfalter.

XI. Hesperia. — Malvarum, Malvenfalter, — paniscus, der große Wegerichfalter, und noch andere Arten.

b) Familie der Schwärmer, Dämmerungsfalter. Sphinges.

I. Zygaena. — Meliloti, Steinkleeſchwärmer, — filipendulae, der rothe Stahlvogel, — lonicerae, Heckenkirſchenſchwärmer, — onobrychis, Hahnenkopfſchwärmer.

II. Sesia, — apiformis, — Weidenſchwärmer, — formicaeformis, Ameiſenſchwärmer, — tipuliformis, Schnackenſchwärmer, u. a. A.

III. Macroglossa, — stellatarum, Sternkrautſchwärmer, — oenotherae, Nachtkerzenſchwärmer, kleiner Oleander.

IV. Deilephila. — Elpenor, großer Weinvogel, — euphorbiae, Wolfsmilchſchwärmer, — galii, Labkrautſchwärmer, — porcellus, kleiner Weinvogel.

V. Sphinx. — Ligustri, Hartriegelvogel, — convolvuli, Windenſchwärmer, — pinastri, Fichtenſchwärmer, Tannenpfeilſchwanz, — nerii, der Oleandervogel; bisweilen in Süddeutſchland als Zugvogel.

VI. Acherontia, — atropos, der Todtenkopf, Stechapfelſchwärmer.

VII. Smerinthus, — populi, Pappelſchwärmer, — ocellata, das Abend-Pfauenauge, — Tiliae, Lindenſchwärmer.

c) Familie der Spinner. Bombyces.

I. Saturnia. — Carpini, Nachtpfauenauge.

II. Aglia, — Tau, Rothbuchenſpinner, der Tvogel.

III. Endromis, — versicolor, der bunte Spinner, — mori, der Seidenſpinner, die Seidenraupe, in vielen Gegenden um der Seide willen gezogen.

IV. **Harpyia** — fagi, Buchenſpinner, — vinula, der Gabelſchwanz, — bifida, Pappelweidenſpinner, und andere Arten.

V. **Notodonta**, — dromedarius, Kameelſpinner, — ziczak, der Zickzackſp. — cucullina, Masholderſp. — plumigera, Ahornſp. u. a. A.

VI. **Hepiolus**, — hectus, orangegelber Spinner, — humuli, Hopfenſpinner. u. a. A.

VII. **Lithosia** — jacobaeae, Jakobsblumenſpinner, — luteola, Steinflechtenſp. — irrorea, Baumflechtenſpinner, u. a. A.

VIII. **Liparis**, — dispar, Aprikoſenſpinner, — monacha, Fichtenbär, die Nonne, — chrysorrhoea, Goldfalterſpinner, u. a. A.

IX. **Orgyia**, — pudibunda, Wallnußſpinner, — gonostigma, Zwetſchgenſpinner, — antiqua, Schlehendornſpinner.

X. **Pygaera**, — anachoreta, Korbweidenſpinner, — anastomosis, Lorbeerweidenſpinner, — bucephala, Lindenſpinner, u. a. A.

XI. **Gastropacha**, — trifolii, Wieſenkleeſpinner, — pini, Föhrenſpinner, — quercus, Eichenſpinner, — rubi, Brombeerſpinner, — processionea, der Prozeſſionsſpinner; die Raupe heißt Prozeſſionsraupe; und noch viele andere Arten.

XII. **Eyprepia**, — plantaginis, Wegerichſpinner, — aulica, Tauſendblattſpinner, — caja, der deutſche Bär, — hebe, der engliſche Bär, — grammica, der Streifflügel, — lubricipeda, der Glitſchfuß, und noch viele Arten.

d) Familie der Nachtvögel, Eulen. Noctuae.

I. **Acronycta**, — psi, der große Pfeilvogel, — euphorbiae, Wolfsmilcheule, — rumicis, Ampfereule, — tridens, kleiner Pfeilvogel, — megacephala, Großkopfeule.

II. **Diphtera**, — orion, Eicheneule.

III. **Bryophila**, — perla, Perleneule.

IV. **Cymatophora**, — retusa, Bandweideneule, — xanthoceros, Bluthorn, — fluctuosa, Welleneule, u. a. A.

V. **Noctua**, — sigma, Meldeneule, — baja, Tollkrauteule, — triangulum, Wachtelwaizeneule, — ravida, — augur.

VI. **Triphaena**, — pronuba, der Miſtvogel, — fimbria, der große Miſtvogel, — comes, der Graf, u. a. A.

VII. Amphipyra, — tragopogonis, Bocksbarteule, — livida, — cinnamomea, — pyramidea, Nußbaumeule, — perflua.

VIII. Mania, — maura, — typica, Flechtenweideneule.

IX. Hadena, — saponariae, Seifenkrauteule, — perplexa, — capsincola, — cucubali, — popularis, — leucophaea, u. a. A.

X. Phlogophora, — meticulosa, Salateule, — lucipara.

XI. Miselia, — conspersa, weißgefleckte Eule, — comta, Leimkrauteule, — albimacula, Taubenkropfeule, — culta, — oleagina, — oxyacanthae, Weißdorneule, — aprilina.

XII. Polia, — chi, Agleieule, — serena, — dysodea, — caesia, — nebulosa, und noch viele Arten.

XIII. Trachea, — atriplicis, Meldeneule, — praecox, frühe Eule, — piniperda, Föhreneule; verwüſtet die Fichtenwälder.

XIV. Apamea, — nictitans, — connexa, — bella, u. a. A.

XV. Mamestra, — pisi, Erbſeneule, — splendens, — oleracea, — brassicae, u. a. A.

XVI. Thyatira, — batis, Brombeereule, — derasa.

XVII. Calpe, — thalictri, in Sachſen, — libatrix.

XVIII. Mythimna, — oxalina, Sauerkleeeule, bei Wien, — albipunctata, u. a. A.

XIX. Orthosia, — caecimacula, Sichelkrauteule, — instabilis, veränderliche Eule, — gracilis, — stabilis, — cruda, u. a. A.

XX. Caradrina, — glareosa, — morpheus, — cubicularis, u. a. A.

XXI. Simyra, — venosa, weißſtriemige Eule, — necrosa. Selten.

XXII. Leucania, — pallens, Butterblumeneule, — elymi, in Oſtpreußen, — straminea, am Rein, — comma, — album.

XXIII. Nonagria, — cannae, Schilfeule, — thyphae, Rohrkolbeneule, u. a. A.

XXIV. Gortyna, — micacea, bei Wien, — flavago, Königskerzeneule, — luteago.

XXV. Xanthia, — citrago, — cerago, und viele andere Arten.

Digitized by Google

XXVI. **Cosmia**, — trapezina, Ahorneule, — affinis, — diffinis, u. a. A.

XXVII. **Cerastis**, — rubricosa, Grindwurzeule, — vaccinii, Preiſſelbeereule, — erythrocephala, — glabra.

XXVIII. **Xylina**, — vetusta, — exoleta, — conformis, — rhizolitha, und viele andere Arten.

XXIX. **Cucullia**, — triplasia, Neſſeleule, — festucae, — jota, u. a. A.

XXX. **Anarta**, — myrtilli, Heidelbeereule, — heliaca.

XXXI. **Heliothis**, — ononidis, — dipsacea.

XXXII. **Acontia**, — luctuosa, — solaris, in Süddeutſchland.

XXXIII. **Erastria**, — sulphurea, — unca, — fuscula u. a. A.

XXXIV. **Anthophila**, — aenea, erzfarbene Eule.

XXXV. **Ophiusa**, — lusoria, — viciae, — craccae, u. a. A.

XXXVI. **Catocala**, — fraxini, Eſcheneule, — sponsa, — promissa, u. a. A.

XXXVII. **Brephos**, — parthenias, — puella.

XXXVIII. **Euclidia**, — glyphica, — mi.

XXXIX. **Platypterix**, — spinula, — sicula, — falcula u. a. A.

e) Familie der Spanner. Geometrae.

I. **Ennomos**, — flexularia, rothgrauer Spanner, — cordiaria — amatoria, — dolabraria, u. viele a. A.

II. **Acaena**, — sambucaria, Hollunderſpanner.

III. **Ellopia**, — honoraria, — margaritaria, — fasciaria.

IV. **Geometra**, — vernaria, Waldrebenſpanner, — papilionaria, Buchenſpanner, u. viele a. A.

V. **Aspilates**, — purpuraria, — mundataria, — gilvaria u. a. A.

VI. **Crocallis**, — elinguaria, Gaisblattſpanner, — pennaria.

VII. **Gnophos**, — furvata, — obfuscata, — obscurata u. a. A.

VIII. **Boarmia**, — cinctaria, — crepuscularia, — roboraria, u. a. A.

IX. **Amphidasis**, — betularia, Birkenſpanner, — prodromaria, — hirtaria, u. a. A.

X. **Psodos**, — alpinata, Alpenſpanner, auf den höchſten Alpen, — horridaria, gleichfalls auf den Hochgebirgen d

Digitized by Google

Alpen und Sudeten, — venetaria, — trepidaria, beide auf den ſchweizer Alpen.

XI. **Fidonia**, — hepararia, leberbrauner Spanner, — pinetaria, — auroraria, u. a. A.

XII. **Chesias**, — spartiata, — variata, u. a. A.

XIII. **Cabera**, — pusaria, — respusaria, u. a. A.

XIV. **Acidalia**, — ochrearia, — rufaria, u. viele a. A.

XV. **Larentia**, — cervinaria, — mensuraria, u. a. A.

XVI. **Cidaria**, — propugnaria, — miaria, u. viele a. A.

XVII. **Zerene**, — fluctuata, — marginata, u. a. A.

XVIII. **Minoa**, — euphorbiata, — chaerophyllata, u. a. A.

XIX. **Idaea**, — dealbata, — aversata, u. a. A.

f) Familie der Lichtmotten, Zünsler, Pyralides.

I. **Herminia**, — emortualis, — derivalis, — chrysealis, u. a. A.

II. **Hypena**, — proboscidalis, — crassalis, — obesalis, — rostralis, u. viele a. A.

III. **Pyralis**, — pinguinalis, — calvarialis, — bombycalis, — angustalis, u. a. A.

IV. **Scopula**, — dentalis, — prunalis, u. a. A.

V. **Botys**, — lancealis, — silacealis, — sambucalis, und a. A.

VI. **Nymphula**, — punctalis, — literalis, — nivealis, u. a. A.

VII. **Asopia**, — farinalis, — glaucinalis, — rubidalis, u. a. A.

VIII. **Pyrausta**, — sanguinalis, — purpuralis, — porphyralis, u. a. A.

IX. **Hercyna**, — manualis, — holosericalis, — rupicolalis, alpestralis, alle auf den Hochgebirgen der Schweiz.

X. **Ennychia**, — cingualis, — anguinalis, — pollinalis, u. a. A.

g) Familie der Wickler. Tortrices.

I. **Halias**, grüner **Blattwickler**, — prasiana, — quercana, — clorana.

II. **Heterogenea**, ſpinnerartiger **Wickler**, — testudinana, — asellana.

III. **Penthina**, **Trauerwickler**, — Revayana, — salicana, capreana, u. viele a. A.

IV. Coccyx, Kukukswickler, — zebrana, in Norddeutſchland, — resinana, — hercyniana, — comitana, u. a. A.

V. Sericoris, Seidenwickler, — zinckenana, — metallicana, — urticana, u. a. A.

VI. Aspis, Schildwickler, — Solandriana.

VII. Carpocapsa, Fruchtwickler, — pomonana, — splendana, woeberiana, — arcuana.

VIII. Sciaphila, Schattenwickler, — quadrana, — frutetana, u. a. A.

IX. Paedisca, Jungfernwickler, — scutulana, — profundana, u. a. A.

X. Grapholitha, Schriftwickler, — hohenwartiana, — hypericana, u. a. A.

XI. Phoxopteris, Spitzflügelwickler, — lanceolana, — siculana, u. a. A.

XII. Teras, Wunderwickler, — caudana, — effractana, u. a. A.

XIII. Cochylis, Schneckenwickler, — citrana, — Smeathmanniana, u. a. A.

h) Familie der Schaben. Tineae.

I. Scardia, Holzwurmſchabe, — anthracinella, — boletella, — mediella, — picarella, — betulinella.

II. Tinea, Mottenſchabe, — granella, die Kornmotte, zerſtört das Getraide auf Kornböden, — pelionella, Pelzmotte, — sarcitella, Kleidermotte, — crinella, Meublesmotte, — tapezella, die Tapetenmotte; die vier letzteren verderben wollene Zeuge, Polſter und Pelzwerke.

III. Lemmatophila, Rindenſchabe, — fagella, — atomella, — avellanella, — phryganella, u. viele a. A.

IV. Galleria, Zellenſchabe, — anella, — colonella, — cerella, die Honigſchabe. Erſte in den Zellen der Erdhummel, letztere in denen der Biene, wo ſie oft große Verwüſtungen anrichtet.

V. Chilo, Rüſſelſchabe, — gigantellus, — phragmitellus, — forficellus, — mucronellus, — palpellus, und noch viele Arten.

VI. Phycis, Fiſchſchabe, — ahenella, — vinetella, — argyrella, u. viele a. A.

VII. Lispe, Schlankſchabe, — cribrella.

VIII. Yponomeuta, Minirſchabe, — lithospermella, — echiella, — funerella, — plumbella, — evonymella, u. a. A.

IX. Haemylis, — hypericella, — cnicella, — soroculella, furvella, — populella, u. a. A.

X. Hypsolopha, Jochſchabe, — asperella, — persicella, — antenella.

XI. Rhinosia, Hautſchabe, — fasciella, — juniperella, — tripunctella, u. a. A.

XII. Plutella, — triatella, — xylostella, u. a. A.

XIII. Harpipterix, Sichelflügel, — chilonella, — harpella, — falcella, u. a. A.

XIV. Palpula, Bartſchabe, — daphnella, — semicostella, u. a. A.

XV. Lampros, Glanzſchabe, — majorella, — sulphurella, — faganella.

XVI. Lita, — terrella, — spodiella, — gallinella, u. a. A.

XVII. Adela, — maurella, — laminella, — calthella, und viele a. A.

XVIII. Oecophora, — pruniella, — pymaeella, — sorbiella, u. a. A.

XIX. Elachista, — largiella, — canifoliella, — bifasciella, u. a. A.

XX. Ornix, — upupaepenella, — rufipenella, — i gnipenella, u. a. A.

i) Familie der Geiſtchen. Alucitae.

I. Alucita, — rhododactyla, — acanthodactyla, — didactyla, — pterodactyla, — pentadactyla, das Geelchen, und a. Arten.

II. Orneodes, — hexadactylus, — polydactylus.

Digitized by Google

VII. Klaſſe.

Weichthiere. Mollusca.

Die Klaſſe der Molluſken, von der Natur größtentheils dazu beſtimmt, die Tiefen des Meeres zu bevölkern, zeigt namentlich in Beziehung auf Färbung und Geſtalt ihrer Gehäuſe in unſerem Klima nicht jenen Glanz und jene Farbenpracht, wie die Meeresbewohner der heißen Klimate. Schon im adriatiſchen und mittelländiſchen Meere finden wir Konchilien mit ſchöneren Farben und glänzenderen Oberflächen, als in der Oſt- und Nordſee, und die Kleinheit dieſer beiden Meere bietet auch keine große Zahl der Gattungen und Arten dar; namentlich fehlen die höheren Bildungen aus der Abtheilung der Cefalopoden beinahe ganz. Deſto mannigfaltiger und zahlreicher ſind die Arten der Süßwaſſer- und Land-Molluſken, wozu das gebirgige Land und der Waſſerreichthum der Atmoſfäre Deutſchlands gewiß das ihrige beitragen mögen. In den früheren Perioden der Erde war dieß anders; die Muſchelkalk-, Lias- und Jurakalkgebirge unſeres deutſchen Vaterlandes ſchließen nicht nur von den niederen Molluſken ſehr zahl- und artenreiche Bänke ein, ſondern auch von den Cefalopoden finden ſich darin unzählige, oft rieſenmäßige Geſchlechter, wie Ammoniten, Belemniten, Nautiliten, wovon ſich jetzt nur noch in den Meeren der heißen Zone einzelne verwandte Arten vorfinden.

1te Ordnung: Seeſcheiden. Apoda.

I. **Ascidia**, Seeſcheide, — mentula, — rustica, — echinata, — intestinalis, — canina. In der Nordſee.

2te Ordnung: Schnurrenfüßler. Cirrhipoda.

I. **Balanus**, Meereichel, — variolaris, — parvus, — tintinnabulum, auf größeren Muſcheln und Felſen, auch an Schiffen in der Nordſee.

II. **Lepas** L. Entenmuſchel, — anatifera, an Schiffen.

3te Ordnung: Kopfloſe Muſchelthiere. Acephala.

a) Familie der Auſtern. Ostracea.

I. **Ostrea** L. Auſter, — edulis, die eßbare Auſter; häufig in der Nord- und Oſtſee.

II. **Pecten** Brugn. Kammmuſchel, — maximus. Nordſee.

Digitized by Google

b) Familie der Archen. Arcacea.

I. **Nucula** Lam. Nußmuſchel. — rostrata. Nord- und Oſtſee.

c) Familie der Miesmuſcheln. Mytilacea.

I. **Mytilus** L. Miesmuſchel, — edulis, Nord- und Oſtſee. Eßbar.

II. **Anodonta** Brug. Teichmuſchel, — ventricosa, die bauchige Teichmuſchel, — ponderosa, ſchwere Teichmuſchel, in Teichen und Bächen bei Pirmont, — cellensis, — cygnea, — anatina, — intermedia, in Teichen und Flüſſen.

III. **Unio** Brug. Flußperlenmuſchel, — rostrata, — pictorum, — margaritifera, die ächte Flußperlenmuſchel, im Josbach und Main in der Wetterau, in den Flüſſen Böhmens und Sachſens, — littoralis, — riparia, — batava, — depressa, — sinuata, — tumida, — elongatula, in Bächen und Flüſſen.

d) Familie der Klaffmuſcheln. Myacea.

I. **Teredo**, Holzbohrer, — navalis. Bohrt ſich in das Holz der Schiffe und Dämme, und zerſtört ſie; an der holländiſchen Küſte.

II. **Mya**, Klaffmuſchel, — lutraria, — arenaria, — truncata. Nord- und Oſtſee.

e) Familie der Herzmuſcheln. Cardiacea.

I. **Tellina**, Tellmuſchel, — radiata, — balustina. Nordſee.

II. **Cyclas** Pfeiffer, — rivicola, — cornea, — lacustris, — calyculata, — nucleus. In Sümpfen, Bächen und Flüſſen.

III. **Pisidium** Pfeiff. — fontinale, — obliquum, — obtusale, wie die vorigen.

IV. **Donax** L. Dreieckmuſchel, — trunculus. Nordſee.

V. **Venus** L. Venusmuſchel, — gallina.

VI. **Mactra** L. Backtrogmuſchel, — solida, — stultorum. Nordſee.

VII. **Cardium** L. Herzmuſchel, — edule, — tuberculatum. Nord- und Oſtſee.

Digitized by Google

4te Ordnung: Schnecken. Gasteropoda.

a) Familie der Röhrenkiemenſchnecken. Siphonobranchia.

I. Buccinum, Kinkhornſchnecke, — undatum. Nordſee.

II. Trochus L. Kräußelſchnecke, — cinerarius. Nordſee.

III. Turbo, Mondſchnecke, — littoreus. Nordſee.

IV. Paludina Lam. Sumpfſchnecke, — vivipara, — achatina, — impura, — naticoides, — fusca, — glabrata, — viridis. Alle in ſüßem Waſſer.

V. Valvata Müller Kammſchnecke, — obtusa, — depressa, — cristata, — minuta, in Waſſergräben.

VI. Melania Fér. — Holandrii, in Kroatien und Steiermark.

VII. Nerita Lam. Schwimmſchnecke, — fluviatilis, Flußſchwimmſchnecke; überall in Flüſſen, — danubialis, in der Donau, — transversalis, in der Donau und Weſer, — prevostiana, in Oeſterreich, — strangulata, in Krain und Illirien.

VIII. Melanopsis Fér. — acicularis, Illirien, — cornea, Donau, — Audebartii, Wien, — Esperi, Illirien.

b) Familie der Lungenſchnecken. Pulmobranchia.

I. Ancylus Geoff. Napfſchnecke, — fluviatilis, in Flüſſen und Bächen, — lacustris, in ſtehenden Waſſern.

II. Physa Drop. Blaſenſchnecke, — fontinalis, — hypnorum. In Quellen und Gräben.

III. Limnaeus Drap. Schlammſchnecke, — auricularius, — stagnalis, — palustris, — ovatus, — vulgaris, — pereger, — fuscus, — minutus; ſämmtliche in Sümpfen und Gräben durch ganz Deutſchland; — elongatus, bei Hanau.

IV. Planorbis Müll. Scheibenſchnecke, — marginatus, — carinatus, — corneus, — vortex, — spirorbis, — albus, — contortus, — nitidus, — complanatus, — imbricatus. In ſtehenden Waſſern.

V. Cyclostoma Lam. Kreismundſchnecke, — elegans, in Hecken und Wäldern in Heſſen, bei Pirmont, — maculatum, bei Salzburg, Trieſt.

VI. Carychium Müll. Zwerghornſchnecke, — minimum, im Moos, — lineatum, unter Moos und abgefallenem Laube.

VII. Vertigo Drap. Wirbelſchnecke, — sexdentata, — pusilla, — pygmaea, — edentula, unter Moos.

VIII. Clausilia Drap. Schließmundſchnecke, — fragilis, — interrupta, — bidens, — plicata, — biplicata, — per-

Digitized by Google

versa, — ventricosa, — rugosa, — plicatula, — gracilis, — obtusa, — minima, — pumila, — costata, — badia, — diaphana, — varians. Die letzten 5 Arten in Illirien und Steiermark, die übrigen ſonſt in Deutſchland an feuchten Mauern.

IX. Pupa Lam. Windelſchnecke, — muscorum, — tridens, — frumentum, — secale, — variabilis, — avena, — Menkeana, — obtusa, — dolium. Die beiden letzteren auf den öſterreichiſchen Alpen, die übrigen ſonſt in Deutſchland, doliolum, im Taunus, — minutissima, in Heſſen und bei Wien.

X. Bulimus Brug. Vielfraßſchnecke, — radiatus, — lubricus, — acicula, — montanus, — obscurus, — acutus. In Wäldern, an Mauern und Rainen; die letzte bei Freiburg im Breisgau.

XI. Helix Drap. Schnirkelſchnecke, — pomatia, die Weinbergsſchnecke, wird gegeſſen, — unidentata, — fulva, — fruticum, — arbustorum, — nemoralis, — hortensis, — personata, — strigella, — incarnata, — glabella, — sericea, — depilata, — lucida, — hispida, — thymorum, — ericetorum, — cespitum, — lapicida, — obvoluta, — cellaria, — costata, — pulchella, — rotundata, — nitidula, — crystallina, — aspersa. Dieſe Arten faſt durch ganz Deutſchland verbreitet; — vindobonensis, — holosericea, — bidentata, — cornea, — intermedia, — cingula, — zonata, — foetens, — pygmaea, — rupestris, — verticillus, — cinctella, — aculeata, — Olivieri, — carthusianella, — carthusiana, — villosa, — umbrosa, — variabilis, — caerulans, — ruderata, — striata, — costulata, — cincta, — montana, — lurida, — leucozona. Dieſe alle in dem ſüdlichſten Theile von Deutſchland, Oeſterreich, Illirien und Dalmatien.

XII. Vitrina Drap. Glasſchnecke, — beryllina, — diaphana, — elongata; an feuchten Orten.

XIII. Succinea Drap. Bernſteinſchnecke, — amphibia, — oblonga. An feuchten Orten und Bächen.

XIV. Helicophanta Fér. — brevipes, — rufa, unter Moos, bei Hofgaismar in Heſſen.

XV. Limax Fér. Nacktſchnecke, — ater, ſchwarze Schnecke, — rufus, rothe Schnecke, — cinereus, aſchgraue Schnecke, — agrestis, Ackerſchnecke; letztere beſonders in Gärten, wo ſie alles zerſtört.

Digitized by Google

5te Ordnung: Kopffüßler. **Cefalopoda.**

I. **Sepia L** Dintenfiſch, — **officinalis**, der gemeine Dintenfiſch. Selten in der Nordſee.

B. Wirbelthiere.

VIII. Klaſſe.

Fiſche. Pisces.

Die Klaſſe der Fiſche, von der Natur ausſchließlich zu Bevölkerung der Gewäſſer beſtimmt, zeigt in Abſicht auf geografiſche Verbreitung manches Beſondere. Im Allgemeinen hat Deutſchland nur wenige Gattungen aufzuweiſen, und ſelbſt dieſe wenigen ſind, mit Ausnahme der Karpfen und Salmen, welche eigentlich als die Repräſentanten der deutſchen Fiſchgattungen betrachtet werden können, nicht ſehr zahlreich an Arten. Deſto größer iſt dagegen die Zahl der Individuen, welche die Meere und Flüſſe Deutſchlands beleben, ſo daß ſie in dieſer Hinſicht keinen Gewäſſern der Erde nachſtehen. Von den hier nachſtehend aufgezählten 30 Gattungen mit 110 Arten von Fiſchen gehören 60 Arten ausſchließlich den Teichen und Flüſſen, die übrigen dem Meere an. Viele der Letzteren, wie einige Häringe, die Salmen, die Störe, kommen zu gewiſſen Jahrszeiten die Flüſſe herauf, um zu laichen, andere leben ausſchließlich im ſalzigen Waſſer. Wenn ſchon die kleine Zahl der Gattungen und Arten mit dem gemäßigten Klima und der Kleinheit unſerer Gewäſſer im engſten Zuſammenhange ſteht, ſo iſt dieß noch weit mehr der Fall in Abſicht auf Größe und Geſtalt unſerer Fiſche. Der Wels, die Störe, die Salmen, der Hecht, die Rieſen unſerer Flüſſe, ſind Zwerge gegen die Ungeheuer der großen Meere und Ströme anderer Zonen, und von den abenteuerlichen Geſtalten der Meere warmer Klimate erſcheinen nur einzelne Rochen an den Küſten der Nordſee. Eben ſo fehlen unſeren Fiſchen jene glänzenden Farben, welche viele Fiſche der warmen und heißen Zone ſo ſehr auszeichnen.

Die nachſtehende Ueberſicht giebt die deutſchen Süßwaſſerfiſche ſo vollſtändig, als es bis jetzt möglich iſt; von den Fiſchen der Nord- und Oſtſee beſitzen wir leider noch keine vollſtändigen Verzeichniſſe, es mögen daher noch manche nachzutragen übrig bleiben.

1te Ordnung: Bauchfloſſer. Gasteropterygii.

I. Clupea L., der Häring.

— sprattus L., die Sprotte. Nordſee.

— encrasicolus, die Sardelle. Nordſee.

— Harengus, der Häring, getrocknet Bückling. Nord- und Oſtſee.

— Alosa, die Elſe, der Maifiſch. Kömmt aus der Nord- und Oſtſee im Mai in die Flüſſe, ſelbſt bis in den Neckar herauf.

II. Cyprinus L., Karpfe.

— Carpio, der gemeine Karpfen. Ueberall in Flüſſen und Seen.

— macrolepidotus, der Spiegelkarpfen, iſt nur eine Spielart deſſelben.

— Carassius L., die Karauſche; in Norddeutſchland häufig, im Main, in der Donau, auch in Teichen.

— Gibelio Gm., der Giebel, die Karpfenkarauſche. Im Main.

— auratus L., der Goldfiſch, wird in Häuſern und Baſſins gehalten.

— amarus L., der Bitterling. Im Main, Tauber.

— barbus L., die gemeine Barbe. Ueberall in Flüſſen.

— Gobio L., der Gründling, die Greſſe. Im Neckar, Main, Donau ꝛc.

— Tinca L., die Schleihe. Ueberall in Flüſſen.

— — auratus, die Goldſchleihe. In den Flüſſen Schleſiens und Böhmens.

— brama L., der Brachſen, Blei. Ueberall in Flüſſen und Seen.

— Blicca L., die Plötze, Güſter, Makel, der Blättling, häufig im nordöſtlichen Deutſchland, im Neckar, Main; auch in Schleſien und Böhmen.

— Ballerus L., die Zope, Schwuppe. In der Oſtſee und den in ſie einmündenden Flüſſen; auch in Böhmen.

Cyprinus Vimba L., die Zärthe, in der Oſtſee und ihrem Flußgebiete.

— Bugenhagii Bloch., der Leiter. In den Flüſſen und Landſeen Pommerns.

— Dobula L., der Döbel, Häsling, in den Flüſſen von ganz Deutſchland.

— Idus Bloch., der Kühling; in Böhmen und im neuchateller See.

— Jeses L., der Aland, die Göſe. In der Donau und in den Flüſſen Böhmens.

— rutilus L., das Rothauge. In Seen, Flüſſen und Bächen überall.

— Leuciscus L., der Lauben, Haas. Im Main, in Böhmen.

— Nasus L., die Naſe. Im Neckar, Main und der Donau, unter dem Namen Weißfiſch; auch ſonſt in ganz Deutſchland.

— erythrophthalmus L., die Plötze, das Rothauge. In der Donau, im Main, Bodenſee, in Böhmen, in der Schweiz.

— Grislagine Cuv., der Perlfiſch. Im Chiemſee und in Böhmen.

— Alburnus L., der Weißling, die Blekke, Ukelei. Im Main, Bodenſee, Neckar und der ganzen Schweiz.

— bipunctatus L., die Alandbleke, Strunſe. Main, Neckar, Donau, Limmat, und ſonſt in ganz Deutſchland.

— Phoxinus L., die Ellritze, Pfelle. Ueberall in Flüſſen.

— Orphus L., die Orphe, der Goldfiſch. Im Main, in Böhmen, und ſonſt im mittlern Deutſchland.

— aspius Bloch., die Rapſe. In Böhmen, im Main.

— cultratus L., die Ziege. In Preußen.

— Aphya Bl., der Spirling, Schneiderkarpfen. In der Schweiz, in Böhmen, im Gebiete der Oſtſee.

— Simus Röm. der plattnaſige Karpfen. Erſcheint zur Laichzeit im Main.

III. Salmo, der Lachs.

— Salar L., der Salmen, Lachs. Kömmt im März und Oktober aus der Oſt- und Nordſee in die größern Flüſſe, den Rein, Main, die Elbe, Moldau.

Digitized by Google

Salmo Schiefermülleri Bl., die Meerforelle, der Silberlachs. Oſt- und Nordſee, auch in Oeſterreich.

— Hucho L., der Rothfiſch, oder Heuch. In der Donau und den Seen von Baiern und Oeſterreich.

— Trutta L., die Lachsforelle. Im Main und den übrigen größeren Flüſſen Deutſchlands.

— lacustris Bl., die Seeforelle. Im Bodenſee und den übrigen großen Seen der Schweiz, von wo aus ſie im Herbſte in die Flüſſe gehen, um dort zu laichen.

— Fario L., die gemeine Forelle. Durch ganz Deutſchland in hellen fließenden Waſſern. Eine Spielart davon mit gelbem Fleiſch heißt auch Goldforelle; eine Alpenforelle, S. alpinus Bloch giebt es nicht.

— salvelinus L., die rothe Forelle, der Salbing, das Rötheli. In kalten hellen Flüſſen und den Seen der Schweiz, Böhmens, Oeſterreichs.

— umbla L., der Ritter, die Karpfenforelle. In den großen Seen der Schweiz.

— Eperlanus L., der Stint, Olander. In den Seen von Norddeutſchland und Preußen.

— Thymallus L., die Aeſche. In den Flüſſen der Schweiz und von ganz Deutſchland.

— Oxyrhinchus L., der Hauting. In der Nord- und Oſtſee, und bisweilen in den Ausmündungen der Flüſſe ihres Gebietes.

— Maraenula Bl., der Weißgangfiſch, die kleine Maräne. In Seen und Teichen des nördlichen Deutſchlandes, auch in Böhmen, in der Schweiz, im Bodenſee.

— Maraena L., die große Maräne, der Weißfelchen. Findet ſich beinahe überall mit dem Vorigen.

— Wartmanni Bloch., der Schnäpel, Blaufelchen. Im Bodenſee, Rein, in der Schweiz, in Baiern; meiſt in Seen und Teichen.

— albula, der Hägling. Im züricher und vierwaldtſtädter See, auch in Norddeutſchland.

— fera und hyemalis Iurine, finden ſich im genfer See.

— palaea Cuv. Im neuſchateller See.

IV. Esox L., der Hecht.

— lucius L., der gemeine Hecht. In den Flüſſen von ganz Deutſchland.

Digitized by Google

V. **Cobitis**, Schmerle.

— barbatula L., die Grundel, Bartſchmerle. In Bächen überall.

— fossilis L., der Wetterfiſch, Schlammpitzger. In ſchlammigen Bächen und Weihern durch ganz Deutſchland.

— Taenia L., der Steinbeißer, die Steinſchmerle. In Böhmen, der Schweiz und dem Reingebiete in Bächen.

VI. **Silurus** L., Wels.

— Glanis L., der gemeine Wels, Weller. Im murtener See, Federſee; auch in der Oder, Donau, Elbe und Moldau, am häufigſten in den Seen des nördlichen Deutſchlands. Der größte Süßwaſſerfiſch Deutſchlands, wird 6—7 Fuß lang.

2te Ordnung: Kahlbäuche. Peropterygii.

I. **Ammodytes** L. der Sandaal.

— Tobianus L., der Tobiasfiſch.

— lancea Cuv., der Sandfiſch. Beide in der Oſt- und Nordſee.

II. **Muraena** L., Aal.

— Anguilla L., der gemeine Aal. Ueberall in Flüſſen.

— Conger L., der Konger, Meeraal. In der Nordſee.

III. **Anarrhichas** L., der Seewolf.

— Lupus L., der gemeine Seewolf. In der Nordſee; aber ſelten an den norddeutſchen Küſten.

3te Ordnung: Bruſtfloſſer. Sternopterygii.

(Thoracici und Iugulares Linn.).

I. **Gadus** L., Schellfiſch.

— callarias L., der Dorſch. In der Nord- und Oſtſee.

— barbatus L., der breite Schellfiſch. Nordſee.

— minutus L., der Zwergdorſch. Nord- und Oſtſee.

— aglefinus L., der Schellfiſch. Nordſee.

— Morrhua L., der Stockfiſch, Kabeljau. Nordſee.

— Molua L., der Leng. Nordſee.

Digitized by Google

Gadus Lota L., die Quappe, Aalmutter, Treiſche. Beinahe in allen Flüſſen Deutſchlands.

— Mustela L., die Meerquappe. Nordſee.

II. Mullus L., Meerbarbe.

— Surmuletus L., die Rothbarbe. Nord- und Oſtſee.

III. Perca L., Barſch.

— fluviatilis L., der Flußbarſch, Bärſich; überall in Flüſſen.

— cernua L. (Acerina vulgaris Cuv.), der Kaulbarſch, im Reine, Main, der Donau, Oder, Elbe, Peene.

— asper L. (Aspro vulgaris Cuv.), der Hartſchwanz, Streber. In Baiern, Oberſchwaben, Böhmen, in der Rone, im Reine.

— Zingel L. (Aspro Zingel Cuv.), der Zingel. In der Donau und einigen Flüſſen Böhmens.

— Lucioperca L. (Lucioperca Sandra Cuv.), der Zander, Schiel. In der Donau, Elbe, Oder.

— Schraitser Bloch. (Acerina Schraitser Cuv.), der Schräţer; in der Donau, Elbe.

IV. Pleuronectes L., Scholle.

— Solea L., die Zunge. Nord- und Oſtſee.

— Platessa L., gemeine Scholle. Nord- und Oſtſee, bisweilen in den größern Flüſſen ihres Gebietes.

— Flesus L., der Flunder; Nord- und Oſtſee.

— Hippoglossus L., die Heiligenbutte. Nordſee.

— maximus L., große Scholle. Nord- und Oſtſee.

V. Gasterosteus L., Stichling.

— aculeatus L., der gemeine Stichling. In Waſſergräben und Bächen überall.

— spinanchia Bloch., der Seeſtichling. In der Oſt- und Nordſee ungemein zahlreich.

VI. Scomber L., Makrele.

— Trachurus L., Baſtardmakrele. Nord- und Oſtſee.

VII. Xiphias L., Schwertfiſch.

— gladius L., gemeiner Schwertfiſch. Nordſee, ſelten in der Oſtſee.

VIII. Brama L., Kaſtagniole.

— Raji Bloch. In der Nordſee.

Digitized by Google

IX. **Blennius L., Schleimfiſch.**
— Pholis, die Meerlerche. Nordſee.
— viviparus L., die Aalmutter. Nord= und Oſtſee.

X. **Gobius L., Meergrundel.**
— niger, ſchwarze Meergrundel. Nordſee.

XI. **Trachinus L.**
— Draco L., das Petermännchen. Nord= und Oſtſee.

XII. **Trigla L., Seehahn.**
— Gurnardus L., der graue Seehahn. Nord= und Oſtſee.

XIII. **Cottus L., die Groppe.**
— cataphractus L., der Steinpicker. Nordſee.
— Gobio L., der Kaulkopf. Ueberall in Bächen und Flüſſen.
— Scorpius L., der Seeſkorpion. Oſt= und Nordſee.

4te Ordnung: Knorpelfiſche. Chondropterygii.

I. **Syngnatus L., Nadelfiſch.**
— Acus L., die Meernadel. Nord= und Oſtſee.
— hippocampus L., Seepferdchen. Nordſee.

II. **Accipenser, L., der Stör.**
— Sturio L., der gemeine Stör. Nord= und Oſtſee; auch in der Elbe.
— Huso L., der Hauſen, Oſt= und Nordſee; kommt von da in die Elbe und Moldau, und aus dem ſchwarzen Meer in die Donau bis in die Gegend von Ulm.
— Ruthenus L., der Sterlet. Nord= und Oſtſee, auch in der Donau.

III. **Myxine L., Schleimaal.**
— glutinosa L. (Gastero-branchus coecus Bloch.). Nordſee.

IV. **Petromyzon L., Neunauge.**
— marinus L., die Lamprete. In der Nordſee und von da in der Elbe, dem Rein und andern Flüſſen.
— fluviatilis L., die Pricke. In den meiſten deutſchen Seen und Flüſſen.

Digitized by Google

Petromyzon Planeri Bloch. der Steinpicker. In Bächen und Flüſſen.
— branchialis L., das kleine Neunauge. In Bächen und Flüſſen.

V. Cyclopterus L., Bauchſauger.
— Lumpus L., der Lump. Oſtſee.

VI. Lophius L., Seeteufel.
— piscatorius L., gemeiner Seeteufel. Nordſee.

VII. Raja L., Roche.
— Batis L., Glattroche. Nordſee.
— Pastinaca L., Stechroche. Nordſee.
— fullonica L., Weberroche. Nordſee.

VIII. Squalus L., Haifiſch.
— squatina L., der Meerengel. Nordſee.
— pristis L., der Sägefiſch. Beide in der Nordſee; doch höchſt ſelten an den deutſchen Küſten.

IX. Klaſſe.

Reptilien. Lurche. Reptilia.
(Amphibia L.)

Aus dieſer Klaſſe des Thierreichs, welche ſich einerſeits den Fiſchen, anderſeits den höheren Wirbelthieren anſchließt, hat Deutſchland nur wenige Gattungen und Arten aufzuweiſen, und dieſe gehören vorzugsweiſe der Ordnung der Batrachier an, welche beſcheiden und anſpruchlos ſich mit dem ſchmutzigen Waſſer unſerer Sümpfe begnügen, das der lebhaftere und reinliche Fiſch verſchmäht, weil es ihm unfehlbar den Tod bringen würde. Lange vor dem Anfange unſerer Geſchichte ſind jene rieſenmäßigen krokodillartigen Thiere, deren Knochengerüſte wir noch jetzt in unſeren Flötzgebirgen finden, und die ſonſt mit weitgeöffnetem Rachen an den Mündungen der deutſchen Flüſſe auf ihre Beute lauerten, aus unſern Gauen verſchwunden, und ſtatt derſelben ſpielt jetzt nur noch die ſcheue Eidechſe, deren Speiſe die Inſekten ihrer Umgebung ausmachen, am beſonneten Gemäuer unſerer Felder. Von Schlangen beſitzen wir gleichfalls nur wenige, kleine, und unter dieſen nur 2 mit Giftzähnen bewaffnete Arten; und von den Schildkröten, die in ſo großer Mannigfaltigkeit und zum Theil in rieſenhafter Größe die Ströme und Meere anderer Welttheile bevölkern,

Digitized by Google

iſt eigentlich nur die einzige Emys europaea als in Deutſchland einheimiſch zu betrachten.

3te Ordnung: Froſchartige Reptilien. Batrachii.

I. Proteus Laurenti, Olm.

— anguinus, aalförmiger Olm. In unterirdiſchen Seen der adelsberger Grotte in Krain, am zirknitzer und ſitticher See.

II. Triton Laur., Röhrling, Waſſermolch, Triton.

— alpestris, Bergwaſſermolch, Brunnentriton. In Bergſeen.

— palustris, Teichwaſſermolch, gemeiner Waſſerſalamander; in Teichen.

— taeniatus, Salamandra taeniata Schneider, der geſtreifte Waſſermolch. In Teichen und ſtehenden Waſſern.

III. Salamandra Laur., Erdmolch, Erdſalamander.

— terrestris, gemeiner Salamander. In feuchten Gräben überall.

— atra Laur., ſchwarzer Molch. Auf den Hochgebirgen der Schweiz, Tirols und Baierns.

IV. Bufo Laur., Kröte.

— cinereus Laur. (Rana Bufo L.), gemeine Kröte.

— calamita Laur., die Kreuzkröte. Beide in Sümpfen und an dunklen, feuchten Orten.

— variabilis Gmel., veränderliche Kröte. In Kellern; nicht häufig.

— fuscus Laur., die braune Unke. In Sümpfen.

— obstetricans Laur., die grüngraue Kröte. In der Schweiz.

— marmorata (Bombina marmorata Dehne.), marmorirte Kröte. Bei Penig.

— igneus, (Rana bombina L.) die Feuerkröte, Unke. Ueberall in Pfützen.

— portentosus (Rana portentosa Blumenb.), die Hausunke. In feuchten Kellern und Uferhöhlen.

V. Hyla Laur., Laubfroſch.

— viridis Laur. (Rana arborea L.), der Laubfroſch. In Gärten und Laubholzwäldern.

VI. Rana Laur. Froſch.

Rana esculenta L., der grüne Waſſerfroſch. Im ſtehenden Waſſer.

— temporaria L., der braune Grasfroſch. Ueberall in Gärten und Wäldern; meiſt außerhalb des Waſſers.

2te Ordnung: Schlangen. Ophidii.

I. Vipera Daudin, Viper.

— berus Cuv., die gemeine Viper. In Böhmen und Oeſterreich.

— chersea Cuv., die Kreuzotter, Kupferſchlange. In den meiſten Gebirgen Deutſchlands. Die etwas ſeltenere ſchwarze Otter, (Coluber Prester Cuv.) ſcheint eine Spielart derſelben zu ſein. Sämmtliche Arten ſind giftig.

II. Coluber L., Natter.

— natrix L., die Ringelnatter, Otter. In ganz Deutſchland, unter Steinen.

— austriacus Gmel., die rothe Natter. In Süddeutſchland.

III. Anguis L., Blindſchleiche.

— fragilis L., gemeine Blindſchleiche. Ueberall.

3te Ordnung: Eidechſen. Saurii.

I. Lacerta L., Eidechſe.

— agilis Sturm., die gemeine Eidechſe. Ueberall an Mauern.

— muralis Merrem, die Mauereidechſe. Seltener und vorzugsweiſe im ſüdlichen Deutſchlande.

— viridis Daud., grüne Eidechſe. In der Schweiz, Oeſterreich, Böhmen. Viel größer als die Vorigen.

4te Ordnung: Schildkröten. Chelonii.

I. Testudo Brogn., Landſchildkröte.

Digitized by Google

II. Emys Dumeril., Süßwaſſerſchildkröte.

— europaea Schneider. (Testudo orbicularis L.), die europäiſche Süßwaſſerſchildkröte. In Preußen, Mecklenburg, Böhmen.

X. Klaſſe.

Vögel. Aves.

Frei und luſtig, wie das Element, welches die Natur mit den Vögeln beleben wollte, ging ſie auch hier bei in ihrem Schaffen zu Werke. Gleich mannigfaltig in der Lebensart wie in der Geſtalt, in der Beſchwingung wie in der Färbung des Gefieders hat ſie dieſen eigentlichen Luftthieren auch noch die freie Wahl ihres Wohnortes und die Möglichkeit, ſolchen nach Bedürfniß zu verändern, verliehen. Der Vogel mit ſeinem warmen Blute, von dem zarten Flaum ſeiner Federn geſchützt, konnte auch noch die Küſten des rauhen Nordens zum Wohnort angewieſen erhalten, denn er kann, wenn der erſtarrende Froſt jene Meere mit Eis bedeckt und die Fiſcherei unterbricht, nach Süden wandern, um ſein Daſein zu friſten. Daher ſehen wir namentlich die Klaſſe der Sumpf- und Schwimmvögel im Norden ſo zahlreich verbreitet, und im Winter aus Skandinavien und den nördlichen Inſeln an unſere Küſten und Teiche kommen, und die meiſten derſelben ſind daher in Deutſchland theils einwandernd, theils nur beſuchend, oder vom Sturme dahin verſchlagen. Die hühnerartigen Vögel dagegen, weniger geſchickt zum weiten Fluge, und durch ihre Nahrung an baum- oder grasreiche Gegenden gebunden, erſcheinen ſchon mehr in dem gemäßigten Deutſchland ſelbſt einheimiſch, und ziehen, wenn der Schnee unſere Felder und Forſten bedeckt, von da aus ſüdlicher, um im Frühlinge zurückzukehren. Beſonders zahlreich aber erſcheint bei uns die Klaſſe derjenigen Vögel, welche von Inſekten und Saamen leben, nämlich der ſperlingsartigen Vögel und der Sänger; obwohl wie unſere Blumen in beſcheidene Gewänder gehüllt, und den Kolibris und Papageien Braſiliens ebenſoweit nachſtehend, wie unſere Veilchen den Prachtlilien der heißen Zone, ergötzen ſie dennoch durch ihren zierlichen Körperbau uns nicht minder, und erfüllen mit ſüßem Geſange, wie das Veilchen durch Blühtenduft, die Lüfte, die Ankunft unſeres milden Frühlings zu verkündigen. Viele von dieſen verlaſſen gleichfalls den Winter über unſere Gegenden, um im Süden

ihr Glück zu verſuchen, aber ſo bald der Sonne belebender Stral den Winter verdrängt, kehren ſie wieder, um im Schatten unſerer Forſten und Gebüſche ſich Neſter zu bauen, und ſich fortzupflanzen. Das Wandern der Vögel nach Süden hat in der Regel den Erhaltungstrieb, aus dem Süden nach Norden den Fortpflanzungstrieb zum Grunde. Die Ankunft verſchiedener Vögel iſt in der Regel verſchieden, und hängt auch von dem früheren oder ſpäteren Eintritte des Frühlings und Herbſtes ab. In Süddeutſchland kommt der Storch im Mittel am 26—27. Februar an, und bleibt 162 Tage, in Dänemark den 27. März; die Droſſeln am 4. März, in Dänemark 22 Tage ſpäter; die Schnepfen den 21. März, in England den 2. April. Die Hausſchwalben den 26. März, in Dänemark 29 Tage ſpäter, ſie bleiben im Mittel 155 Tage; der Kukuk den 3. April, in Dänemark 26 Tage ſpäter ꝛc. Die Ankunft der hochnordiſchen Vögel in Deutſchland hängt in der Regel von dem früheren oder ſpäteren Eintritte des Winters im Norden ab. Nicht ſehr zahlreich erſcheint endlich die Abtheilung der Spechte und der Raubvögel in Deutſchland; auch ſind letztere vorzugsweiſe den Gebirgsgegenden, und zum Theil den höchſten Partien derſelben eigen.

Nachſtehendes Verzeichniß enthält eine vollſtändige Aufzählung aller bis jetzt in Deutſchland beobachteten Vögel.

1te Ordnung: Schwimmvögel. Natatores.

1te Familie: Steißfüße, Pygopodes.

I. Alca L., Papageitaucher, Alk.
- — baltica Brehm., öſtlicher Alk.
- — torda Linn., Tordalk.
- — glacialis Br., Eisalk.
- — islandica Br., isländiſcher Alk. Sämmtliche im höheren Norden einheimiſch, kommen im Winter bisweilen an die Nord- und Oſtſeeküſte.

II. Mormon Illiger, Larventaucher. (Alca L.).
- — fratercula Temm. (Alca arctica L.) nordiſcher L.
- — polaris Br., (Alca arctica L.), Polar-L.
- — Grabae Br., (Alca arctica L.), Graba's L. Sämmtliche kommen ſelten im Winter aus dem höheren Norden an die deutſche und holländiſche Küſte.

III. Mergulus Ray., Krabbentaucher. (Alca L.).
- — alle Ray., der plattſcheitelige K.

Digitized by Google

Mergulus arcticus Br., hochſcheiteliger K. Beide kommen im Winter bisweilen an die deutſchen Nord-Küſten.

IV. Cephus Cuv. Grilllumme. (Colymbus grylle L.).
— grylle Cuv., die nordeuropäiſche Gr.
— faeroeensis B., faröiſche Gr. Beide erſcheinen im Winter bisweilen an der norddeutſchen Küſte.

V. Uria Briss. Lumme. (Colymbus L.).
— troile Lath., die dumme L.
norwegica Br., norwegiſche L. Beide im Winter bisweilen an der deutſchen Küſte.

VI. Colymbus Lath., Taucher.
— glacialis L., isländiſcher Eistaucher.
— maximus Br., Rieſentaucher. Beide in Norwegen und auf Island, erſcheinen im Winter an den norddeutſchen Küſten.
— hiemalis Br. (Col. glacialis et immergens L.), der Wintertaucher. Kömmt im Winter aus Grönland bis an den Rein und in die Schweiz.
— arcticus L., der große Polartaucher.
— macrorhynchos Br., langſchnäbliger T. Beide kommen aus dem nordöſtlichen Europa im Winter nach Norddeutſchland.
— balticus Hornsch. Oſtſeetaucher (Col. arcticus L.). Im Winter auf der Oſtſee.
— Lumme Br., nordöſtlicher rothhalſiger T. Im Herbſt an der Oſtſee.
— borealis Br., nordweſtlicher rothhalſiger T. Wie der Vorige.

VII. Podiceps Lath. Steißfuß. (Colymbus L.).
— cristatus Lath., der große Haubenſteißfuß.
— mitratus Br., der hochköpfige Haubenſteißfuß. Beide an den Seen von Mittel- und Norddeutſchland.
— patagiatus Br. (Col. urinator et cristatus L.), der plattköpfige Haubenſteißfuß. An der norddeutſchen und holländiſchen Küſte, auch bisweilen im Innern von Deutſchland.
— rubricollis Lath., der graukeblige Steißfuß. An den Seen Dänemarks und Norddeutſchlands.
— subcristatus Bechst., kurzſchnäbliger St.

Digitized by Google

Podiceps canogularis Br. (Col. subcristatus L.), ſchmalſchnäbliger St. Beide im nordöſtlichen Deutſchlande, kommen ſelbſt bis an den Bodenſee.

— cornutus Lath. (Col. obscurus L.), der große gehörnte St.

— bicornis Br., der kleine gehörnte St. Beide auf dem Zuge bisweilen im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande.

— nigricollis Br., der ſchwarzhälſige Ohren-St. An Seen im öſtlichen und mittlern Deutſchlande.

— auritus Auct., der rothhälſige Ohren-St. bei Mainz, in Thüringen und Schwaben.

— hebricidus Lath., der hebridiſche Zwerg-St.

— minor Lath., der mittlere Zwerg-St.

— pygmaeus Br., der kleinſte Zwerg-St. Die 3 letztern (unter Col. minor L.) kommen im Herbſte und Winter in das nördliche und mittlere Deutſchland.

2te Familie: Gänſe- oder entenartige Vögel. Anserides s. Anatidae.

I. Mergus L., Säger.

— albellus L., der große weiße Säger.

— minutus L., der kleine weiße S. Beide im nordöſtlichen Europa einheimiſch, kommen im Winter in das mittlere und ſüdliche Deutſchland.

— merganser L., die Tauchergans. Im Winter am Reine, an der Elbe, in Schwaben.

— castor L., der nordöſtliche S. Im Herbſte in Haufen in Pommern, Mecklenburg und Holſtein.

— serrator L., der hochköpfige langſchnäblige Säger. Kömmt im Winter aus Island und Norwegen nach Deutſchland.

— leucomelas L., der plattköpfige langſchnäblige S. An der pommerſchen Küſte, im Winter am Main, Bodenſee.

II. Clangula Boje. Schellente. (Anas L.).

— leucomelas Br. (Anas clangula und glaucion L.), die weiß und ſchwarzbunte Schellente. Norddeutſchland, bisweilen auch in Süddeutſchland.

— peregrina Br. (Anas peregrina Gmel.), die Wanderſchellente.

Digitized by Google

Clangula glaucion Br., die kurzſchnäblige Schellente.

— angustirostris Br., die ſchmalſchnäblige Sch. Sämmtliche im Winter an den norddeutſchen Küſten.

— scapularis Br., die große Sch. Selten an den norddeutſchen Küſten, ſonſt auf Island.

— hiemalis Br. (Anas hiemalis und glacialis L.) die isländiſche Eisſchellente.

— Faberi Br., Fabers Eisſchellente. Selten am Meeresſtrande Pommerns, wohin ſie aus Island kommt.

— megauros Br., großſchwänzige Eisſchellente. Bisweilen im Winter an der pommerſchen Küſte.

— musica Br., kurzſchwänzige Eisſchellente. Höchſt ſelten auf Rügen.

— glacialis Boje., breitſchnäblige Eisſchellente. Norddeutſche Küſte; im Winter nicht ſelten auch im Innern Deutſchlands.

III. Callichen Br. Kolbenente. (Anas L.).

— ruficeps Br. (Anas rufina Pall.) rothköpfige Kolbenente. Im öſtlichen Europa, kommt im Winter nach Süddeutſchland.

— rufinus Br., gelbköpfige K. In Mähren, Böhmen.

— subrufinus Br., ſchmalſchwänzige K. Kommt aus Ungarn nach Oeſterreich und in die Schweiz.

— micropus Br., kleinfüßige K. ſehr ſelten in Mitteldeutſchland.

IV. Aythya Boje., Moorente. (Anas L.).

— leucocephala Boje. (Anas leucocephala Lath.) weißköpfige M. Kommt bisweilen aus Sſibirien nach Oeſterreich.

— islandica Br. (Anas marila L.) die Bergmoorente. Im Winter im nördlichen und ſüdlichen Deutſchlande.

— marila Boje., krummſchnäblige Bergmoorente. An den nördlichen Küſten und Landſeen.

— leuconotos Br., weißrückige Bergmoorente. Oſtſeeküſte und auf den deutſchen Landſeen.

Digitized by Google

Aythya fuligula Br. (Anas fuligula L.), breitſchnäblige Reihermoorente. Bisweilen auf dem Zuge in Nord- und Süddeutſchland.

— cristata Br., ſchmalſchnäblige Reihermoorente. Im nordöſtlichen und mittlern Deutſchlande.

— leucophthalmos Br. (Anas nyroca Gmel.), die öſtliche weißaugige Moorente. Im öſtlichen und mittlern Deutſchlande.

— nyroca Boje., die nordiſche weißaugige Moorente. Selten aus Island im mittlern Deutſchlande.

— erythrocephala Br. (Anas ferina L.), rothköpfige Tafelmoorente, auf der Wanderung manchmal im mittlern Deutſchlande.

— ferina Boje., rothbraunköpfige Tafelente. Häufig in Mittel- und Süddeutſchland.

V. Melanitta Boje., Trauerente. (Anas L.).

— nigripes Br., ſchwarzfüßige Trauerente.

— megauros Br., großſchwänzige Tr.

— gibbera Br., breithöckerige Tr.

— nigra Boje., ſchmalſchwänzige Tr. Sämmtliche an den Küſten der Nord- und Oſtſee, ſeltener im Innern Deutſchlands.

— Hornschuchii Br. (Anas fusca Linn.), Hornſchuchs Sammttrauerente. Im Herbſte an den norddeutſchen Küſten.

— fusca Boje., ächte Sammttrauerente.

— megapus Br, großfüßige S.

— platyrhynchos Br., breitſchnäblige S. Sämmtliche im Herbſt und Winter an den norddeutſchen Küſten; ſelten im Innern.

VI. Somateria Leach. Eiderente. (Sämmtliche als Anas mollissima bei Linnee).

— danica Br., däniſche Eiderente.

— norvegica Br., norwegiſche E.

— platyuros Br., breitſchwänzige E.

— faerroensis Br., färöriſche E.

— megauros Br., großſchwänzige E.

— islandica Br., isländiſche E. Sämmtliche kommen im Winter bisweilen an die deutſchen Küſten, und mit Ausnahme der beiden letzten manchmal auch nach Süddeutſchland.

Digitized by Google

VII. Querquedula Boje. Krickente, (die 3 erſten als Anas querquedula, die übrigen (A. Crecca Linn.)
— circia Br., große Krickente. Im Frühjahre und Herbſte in Mitteldeutſchland.
— glaucopteros Br., blauflügelige Kr. Lebt und brütet im mittlern Deutſchlande.
— scapularis Br., kleine Kr. In Pommern.
— Crecca Boje., ſchmälſchnäblige Kr. In Pommern und Mitteldeutſchland.
— subcrecca Br., mittlere Kr. Mitteldeutſchland.
— creccoides Br., kurzſchnäblige Kr. Kömmt im Frühlinge und Herbſte auf dem Zuge aus dem nördlichen Europa nach Deutſchland.

VIII. Clypeata Boje. Löffelente. (Anas clypeata Linn.).
— macrorhynchos Br., langſchnäblige Löffelente.
— platyrhynchos Br, breitſchnäblige L. Beide im mittlern Deutſchlande.
— pomerina Br., pommerſche L. An der Oſtſee.
— brachyrhynchos Br., kurzſchnäblige L. Mitteldeutſchland.

IX. Anas Boje. Ente.
— boschas L., Stockente, wilde Ente. Im Sommer in Deutſchland, zieht im Winter ſüdlicher. Von ihr ſtammt die zahme Ente.
— archiboschas Br., große Stockente. Kömmt im Winter aus dem Norden nach Mitteldeutſchland.
— subboschas Br., isländiſche Stockente. Im Winter bisweilen in Deutſchland. Sämmtliche unter Anas boschas L.
— acuta L., ſchmalſchnäblige Spießente. In Norddeutſchland, im Winter in Süddeutſchland.
— longicauda Br. (Anas acuta L.), breitſchnäblige Spießente. Wie die Vorige.
— strepera L., großſchnäblige Schnatterente.
— cinerea Gmel. (A. strepera L.), kleinſchnäblige Schnatterente. Beide in Norddeutſchland einheimiſch, im Winter bisweilen in Süddeutſchland.
— kagolka Gmel., großſchnäblige Pfeifente.
— fistularis Gessn., ſchmalſchnäblige Pfeifente.
— penelope, kurzſchnäblige Pfeifente. Die 3 Letztern als A. penelope bei Linnee, kommen aus dem nörd-

lichen Europa nach Nord- und Mitteldeutſchland, ſelbſt bis an den Bodenſee.

X. Tadorna Boje. Gansente.

— nivea Br. (Anas hyperborea Gmel.), die nordiſche Schneegansente. Kömmt auf ihrer Wanderung von Nordamerika und Nordaſien nach dem öſtlichen Europa, bisweilen durch Preußen.

— gibbera Br. (Anas tadorna L.), höckerige Brandgansente. An den Küſten von Pommern und Rügen.

— littoralis Br., Strandgansente. An der Oſtſee.

— maritima Br., Meerbrandgansente. Selten an der deutſchen Küſte.

— rutila Br. (Anas casarca Gmel.), rothe Gansente. Kömmt bisweilen von den Flüſſen Aſiens und Afrikas nach Oeſterreich und Schleſien.

XI. Bernicla Boje. Meergans.

— leucopsis Bechst., weißwangige Meergans. Im Winter bisweilen an den Küſten der Oſt- und Nordſee.

— glaucogaster Br., graubäuchige Ringelmeergans. Wie die Vorige.

— micropus Br., kleinfüßige Ringelmeergans. Wie die Vorigen.

— platyuros Br., breitſchwänzige R. Selten an der Küſte von Pommern.

— torquata Boje., kurzſchnäblige R. Wie die Vorige.

— collaris Br., langſchnäblige R. Wie die Vorige. Alle dieſe Arten begriff Linnée unter Anas bernicla.

— ruficollis Boje, rothhalſige Meergans. Kömmt höchſt ſelten aus dem nördlichen Aſien nach Norddeutſchland.

XII. Anser Boje. Gans.

— cinereus Meyer. (Anas anser L.), die deutſche Graugans. In Norddeutſchland wild.

— sylvestris Briss. (Anas anser L.). Kömmt ſelten von den norwegiſchen Küſten nach Deutſchland. Von dieſen beiden ſtammt die zahme Gans ab.

— platyuros Br., breitſchwänzige Saatgans. Im Winter bisweilen in Pommern.

Digitized by Google

Anser segetum Meyer. Wahre Saatgans. Wandert im Dezember aus dem hohen Norden durch Deutſchland in ungeheuern Zügen, und kehrt im Februar und März wieder zurück.

— rufescens Br., roſtgelbe Graugans. Wie die Vorige.

— arvensis Br., Feldſaatgans. Im Herbſt und Winter bisweilen in Deutſchland. Die letzten 4 Arten begriff Linnée unter Anas segetum.

— albifrons Bechst., die große Bläßengans.

— brevirostris Hekel, die kleine Bläßengans, beide als Anas albifrons L., kommen im Winter bisweilen aus dem Norden nach Deutſchland.

— cineraceus Br., die grauliche Zwerggans. Höchſt ſelten in Deutſchland ſichtbar.

XIII. Cygnus. Schwan.

— gibbus Bechst. (Anas olor L.), weißköpfiger Höckerſchwan. An großen Seen Mitteldeutſchlands, namentlich bei Erfurt und Altenburg, wird häufig gezogen.

— olor Illig., gelbköpfiger Höckerſchwan. Im nordöſtlichen Deutſchland, bei Rügen, in Pommern, Mecklenburg und Schleſien.

— musicus Bechst. (Anas cygnus L.), der nordöſtliche Singſchwan. Kommt im Herbſte aus dem nordöſtlichen Europa ſchaarenweiſe an die Oſtſee bis an die franzöſiſche Küſte hinab.

— islandicus Br. (Anas cygnus L.), der isländiſche Singſchwan. Kommt im Winter von Island an die norddeutſche Küſte, und ſelbſt bis nach Süddeutſchland.

3te Familie: Pelikanartige Vögel. Pelecanidae.

I. Sula Briss., Tölpel.

— major Briss. (Pelecanus bassanus L.), der große Tölpel. Kommt bisweilen bei Stürmen von Island nach Norddeutſchland.

— bassana Briss., der baßaniſche Tölpel. Wie der Vorige.

II. Carbo Gessner. Scharbe.

— cormoranus Meyer. (Pelecanus carbo L.), der Kormoranſcharbe, kommt bisweilen von Norwegen und Island nach Norddeutſchland.

Digitized by Google

Carbo glacialis Br., Eiſſcharbe; urſprünglich in Grönland, bisweilen an der norddeutſchen Küſte.
— arboreus Br., die Baumſcharbe. An der Oſt- und Nordſee, auch an deutſchen Landſeen.
— subcormoranus Br., die kleine Kormoranſcharbe. An den Küſten der Nordſee.
— graculus Meyer. (Pelec. graculus et cristatus L.). Kömmt höchſt ſelten von Jsland nach Norddeuſchland.
— brachyuros Br., kurzſchwänzige Scharbe. Kömmt bisweilen von Norwegen nach Norddeutſchland.

III. Pelecanus L. Kropfgans.
— onocratalus L., europäiſche Kropfgans. Kömmt bisweilen aus Ungarn und der Türkei nach Süddeutſchland.

4te Familie: Mövenartige Vögel. Laridae, Leach.

I. Lestris Illig. Raubmöve.
— cataractes Ill. (Larus cataractes L.), Rieſenraubmöve.
— skua Br., große Raubmöve.
— sphaeriuros Br., kugelſchwänzige R.
— Boji Br. (Larus parasiticus L.) Boje's R.
— macropteros Br., langſchwingige R.
— parasitica Boje., ſchmarotzende R.
— crepidata Br., Felſenraubmöve.
— microrhynchos Br., kleinſchnäblige R. Sämmtliche kommen von der isländiſchen und norwegiſchen Küſte bisweilen an die Ufer der Nordſee, einige ſogar nach Süddeutſchland.

II. Larus Br. Möve.
— maximus Br., Rieſenmöve. Kömmt ſelten von Norwegen an die norddeutſche Küſte.
— Mülleri Br., Müllerſche M. Kömmt von Jsland im Winter bisweilen an die deutſche Küſte.
— glacialis Benike, Eismöve. Kömmt höchſt ſelten von Grönland an die deutſche Küſte.
— glaucus L., weißſchwingige Möve. Wie die Vorige.

III. Laroides Br., Stoßmöve. (Larus L.).
— major Br., große Silbermöve. Bisweilen auf dem Zuge an der pommerſchen Küſte.
— argenteus Br., ſilbergraue St.

Digitized by Google

Laroides argentatoides Br., ſilberblaugraue St. Beide wie die obige.
— argentaceus Br., kleine Silbermöve. An der Küſte der Nordſee.
— harengorum Br. (L. fuscus L.), kleinſchnäblige Heringsmöve. Auf dem Zuge häufig an der Oſt- und Nordſee, und bisweilen im innern von Deutſchland.
— fuscus Br., dickſchnäblige Heringsmöve. Selten an der Nordſee.
— procellosus Br., pommerſche Sturmmöve. Oſt- und Nordſee.
— canus Br., graue Sturmmöve. Selten an der Küſte der Nordſee.
— canescens Br. (Larus canus L.), hochköpfige Sturmmöve. Im Winter häufig an der Nordſee, bisweilen auch im innern von Deutſchland.
— tridactylus Br., große dreizehige Möve. Wandert im Winter durch Deutſchland.
— minor Br. (L. rissa L.) kleine dreizehige M. Im Winter bisweilen in Deutſchland.

IV. Xema Leach. Schwalbenmöve. (Larus L.).
— melanocephalon Boje. ſchwarzköpfige Sch. Kömmt bisweilen von dem adriatiſchen Meere an den Rein.
— caniceps Br., grauköpfige Sch. Wie die Vorige.
— ridibundum Boje. (Larus ridibundus Auct.) Lachmöve. Häufig an den Seen und Teichen Deutſchlands.
— pileatum Br., Hutſchwalbenmöve. Kömmt auf dem Zuge nach Deutſchland.
— capistratum Boje. Kapuzinermöve. Wie die Vorige.
— minutum Boje. Zwergmöve. Kömmt vom nordöſtlichen Europa an die Nordſee, und bisweilen nach Süddeutſchland.

V. Sylochelidon Br. Raubſeeſchwalbe. (Sterna Auct.).
— baltica Br., baltiſche R. Auf der Oſtſee.
— Schillingii Br., Schillingiſche R. Selten an der Oſt- und Nordſee.

VI. Gelochelidon Br. Lachſeeſchwalbe. (Sterna Auct.).
— baltica Br., baltiſche L. Auf der Inſel Lips bei Rügen.
— agraria Br., Ackerlachſeeſchwalbe. In Illirien.

Digitized by Google

VII. **Thalasseus** Boje. Meerſchwalbe.

— caneſcens Br., weißgraue M. Nordſeeſtrand.

— candicans Br. (Sterna cantiaca L.) weißliche Meerſchwalbe. Nordſeeküſte.

VIII **Sterna** Br. Seeſchwalbe. (Sterna Hirundo Linnée et alior).

— fluviatilis Naum. Flußſeeſchwalbe. An der Elbe, Donau und an den größern deutſchen Flüſſen.

— pommerana Br., pommerſche S. An der Küſte von Pommern.

— hirundo L., rothfüßige S. Küſten der Oſtſee

— argentata Br., ſilbergraue S. desgleichen.

— argentacea Br., ſilberfarbene S. desgleichen.

— macroura Naum. langſchwänzige S. Nordſeeküſten.

IX. **Sternula** Boje. Zwergſeeſchwalbe. (Sterna minuta L.).

— fiſſipes Br., ſpaltfüßige Z. An der Elbe, Mulde, Oſtſee, und auch in Süddeutſchland.

— pomarina Br., pommerſche Z. An der Küſte von Pommern.

— danica Br., däniſche Z. Auf dem Zuge bisweilen im nordweſtlichen Deutſchlande.

X. **Hydrochelidon** Boje. Waſſerſchwalbe. (Sterna nigra L.).

— nigra Boje., ſchwarze W. Im Frühlinge bisweilen auf den deutſchen Seen.

— nigricans Br., ſchwärzliche W. Auf Rügen, und an der deutſchen Küſte; bisweilen auch am Main.

— obſcura Br., dunkle W. An den Seen und Teichen Norddeutſchlands.

— leucoptera Boje., weißſchwingige W. Kömmt aus dem ſüdlichen Europa bisweilen an die Seen der Schweiz, ſelbſt an den Main.

XI. **Procellaria** L., Sturmvogel.

— glacialis L., Eisſturmvogel. Wird aus dem hohen Norden bisweilen an die norddeutſchen Küſten verſchlagen.

— hiemalis Br. (P. glacialis L.). Winter-St. Wie der Vorige.

Digitized by Google

XII. Hydrobates Boje. Petersvogel.

— faroeensis Br., färöriſcher P. Kömmt bisweilen an die norddeutſche Küſte und ſelbſt nach Süddeutſchland.

XIII. Puffinus Briss. Sturmtaucher. (Procellaria Temm.)

— arcticus Fabr., nordiſcher St. Kömmt bisweilen von den Weſtmanderen an die Nordſeeküſte.

— anglorum Br., engliſcher St. Wie der Vorige.

2te Ordnung: Sumpfvögel. Grallae.

1te Familie: Rallenartige Vögel. Rallidae Leach.

I. Rallus L., Waſſerralle.

— germanicus Br. (R. aquaticus auct.) deutſche W. die Rohrhenne. An ſumpfigen Orten in ganz Deutſchland.

— aquaticus L., nordiſche W. Kömmt im Herbſte und Winter an die deutſchen Seen.

II. Crex Bechst. Wieſenknarrer.

— pratensis Bechst. (Rallus crex L.), der deutſche W. der Wachtelkönig. In ganz Deutſchland.

— herbarum Br. (Rallus crex L.). Kömmt auf dem Zuge in Deutſchland vor.

— alticeps Br., hochköpfiger W. Wie der Vorige.

III. Gallinula Lath. Rohrhuhn. (Rallus L.).

— porzana Lath. (R. porzana L.), buntes R. Im Schilf und Graſe, an Seen und Flüſſen.

— maculata Br. (R. porzana L.), geflecktes R. Auf dem Zuge im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande.

— punctata Br., punktirtes R. Wie das vorige.

— pusilla Bechst., Zwergrohrhuhn. Im Schilf und Graſe, an den Teichen und Seen Deutſchlands.

— minuta Br., kleines R. Im ſüdöſtlichen Deutſchlande.

IV. Stagnicola Br. Teichhuhn. (Fulica L.).

— septentrionalis Br., nordiſches T. Im nördlichen und mittlern Deutſchlande.

— chloropus Br., grünfüßiges T. An Teichen und Seen.

Digitized by Google

Stagnicola minor Br., kleines T. Selten im nördlichen Deutſchlande.

V. Fulica L. Waſſerhuhn.

— atra L., ſchwarzes W. An Seen und Teichen durch ganz Deutſchland.

— aterrima L., kohlſchwarzes W. Im nordöſtlichen Deutſchlande, in der Lauſitz.

— platyuros Br., breitſchwänziges W. Selten in Norddeutſchland.

2te Familie: Schnepfenartige Vögel. Scolopacidae Leach.

I. Ibis Lacep. Ibis.

— falcinellus Temm. (Tantalus falc. L.), der plattköpfige braune Ibis. Kömmt aus dem Süden bisweilen nach Deutſchland.

— castaneus Br., hochköpfiger brauner Ibis. Wie der Vorige.

II. Numenius Briss. Brachvogel.

— arquatus Bechst. (Scolopax arquata L.), der große Brachvogel, die Doppelſchnepfe. In Nord- und Süddeutſchland.

— medius Br., der mittlere B. Auf dem Zuge nicht ſelten in Deutſchland, namentlich an den Küſten.

— phaeopus Bechst., Regenbrachvogel. Kömmt aus dem nordöſtlichen Europa im Sommer an die Oſtſee, und ſelbſt nach Süddeutſchland.

III. Scolopax L. Waldſchnepfe.

— rusticola L., plattköpfige W. Kömmt im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

— pinetorum Br. (S. rusticola L.), Fichtenwaldſchnepfe. In den Fichtenwäldern des mittlern und nördlichen Deutſchlands.

— sylvestris Br., ſchmalköpfige W. Kömmt im Herbſte und Frühjahre durch Deutſchland.

IV. Telmatias Boje. Sumpfſchnepfe. (Scolopax L.).

— major Boje., große S. An Sümpfen und Torfmooren.

— nisoria Br., geſperberte S. Im nordöſtlichen Deutſchlande.

Digitized by Google

Telmatias faroeensis Br., faröiſche S. Bisweilen auf dem Zuge in Deutſchland ſichtbar.
— Brehmii Boje., Brehms S. Bisweilen im nördlichen und mittlern Deutſchlande.
— stagnatilis Br. (S. gallinago auct.), Teichſumpfſchnepfe im mittlern Deutſchlande.
— septentrionalis Br. (S. gallinago auct.), nordiſche S. Kömmt im Herbſte von Island nach Deutſchland, wo ſie überwintert.
— gallinago Boje., Heerſumpfſchnepfe. Wandert im Frühlinge und Sommer durch Deutſchland.

V. **Philolimnos** Br. Moorſchnepfe. (Scolopax L.).
— gallinula Br., hochköpfige M. Kömmt im Herbſte nach Deutſchland.
— stagnalis Br., Teichmoorſchnepfe, wie die Vorige.
— minor Br., kleine M. desgleichen.

VI. **Limosa** Briss. Sumpfläufer. (Scolopax L.)
— islandica Br., isländiſcher S. Kömmt ſelten aus dem Norden nach Deutſchland.
— melanura Leisl., ſchwarzſchwänziger S. Wie der Vorige.
— Meyeri Leisl., Meierſcher S. Kömmt im Herbſte an die Oſt- und Nordſee.
— rufa Briss., roſtrothe S. desgleichen.

VII. **Glottis** Gessn. Waſſerläufer.
— chloropus Nils. (Scolopax glottis L.), langfüßiger Waſſerläufer. Auf der Wanderung an der Küſte von Pommern.
— grisea Br., grauer W. Im Sommer an den Seen und Teichen des mittlern Deutſchlands.
— fistularis Br., der pfeifende W. Wie der Vorige.

VIII. **Totanus** Bechst. Uferläufer.
— fuscus Leisl., ſchwarzbrauner U.
— ater Br., ſchwarzer U.
— natans Bechst., ſchwimmender U. Sämmtliche unter Tringa atra L., kommen im Herbſte und Frühlinge bisweilen an die Ufer der deutſchen Gewäſſer, bis nach Süddeutſchland.
— littoralis Br., deutſcher Meeruferläufer; lebt an der Oſtſee.

Digitized by Google

Totanus calidris Bechst. (beide letztere unter Scolopax calidris L.), wandert regelmäßig durch Deutſchland, von und nach dem nordöſtlichen Europa.

— striatus Briss., geſtreifter Meeruferläufer. Bisweilen an der Küſte von Pommern.

— sylvestris Br. (Tringa glareola L.), großer Walduferläufer. Selten auf dem Zuge im mittleren Deutſchlande.

— palustris Br. (Tr. glareola L.), Sumpfwalduferläufer. Wie der Vorige.

— glareola Temm., getüpfelter Walduferläufer. Lebt in Norddeutſchland, und kömmt auch in Süddeutſchland vor.

— ochropus Temm., hochköpfiger Bachuferläufer. An Bächen und Flüſſen.

— rivalis Br. (Tringa ochropus L., mit den Vorigen und Folgenden). An Bächen und Flüſſen im Frühlinge und Herbſte.

— leucourus Br., plattköpfiger Bachuferläufer. läufer. Wie der Vorige.

— stagnatilis Bechst., der deutſche Teichuferläufer. Selten an Seen und Teichen Deutſchlands.

— bartramius Wilson, langſchwänziger Uferläufer; höchſt ſelten im nördlichen Deutſchlande.

IX. Actitis Boje. Strandpfeifer.

— cinclus Br., hochſcheiteliger St. Auf dem Zuge im mittlern Deutſchlande an Seen und Teichen.

— hypoleucos Boje., plattköpfiger St. Allgemein in Deutſchlande.

— stagnatilis Br., Teich-St. (Alle 3 unter Tringa hypoleucos L.). Wie der Vorige.

X. Tringa L. Küſtenläufer.

— nigricans Montagu, der mittlere K.

— littoralis Br. (Beide als Tr. maritima auct.) der hochköpfige K. Kommen ſelten an die deutſche Küſte.

XI. Canutus Briss. Strandläufer. (Tringa islandica et Canutus L.).

— islandicus Br., isländiſcher Str. Kömmt im Auguſt an die norddeutſchen Küſten.

— cinereus Br., hochköpfiger Str. Im Auguſt und September an den Oſtſeeküſten.

Digitized by Google

XII. Pelidna Cuv. Schlammläufer.

— subarquata Cuv. (Scolopax subarquata L.), der bogenſchnäblige Sch. Kömmt aus dem nördlichen Europa im Juli und Auguſt an die Küſten, und ſelbſt nach Süddeutſchland.

— macrorhynchos Br., großſchnäbliger Sch. An der Oſtſee auf dem Zuge.

— platyrhynchos Br. (Numenius pusillus Bechst.) breitſchnäbliger Sch. Auf dem Zuge an Seen und Teichen.

— alpina Boje. (Tringa alpina L.), Alpen-Sch., wandert im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

— variabilis Br., pommerſcher Schl. Oſtſeeküſte.

— Schinzii Br., Schinziſcher Sch. desgleichen.

— minuta Boje., kleiner S. (Calidris minuta Cuv.) häufig an den Seen der Schweiz, auch an der Oſtſee.

— pusilla Br., Zwerg-Sch. Im Frühlinge an der Oſtſee.

— Temminckii Boje. Im Auguſt und September an den deutſchen Seen.

— pygmaea Br., kleinſter Sch. Auf dem Zuge an der Oſtſee.

XIII. Machetes Cuv. Kampfſtrandläufer. (Tringa pugnax et littorea L.).

— alticeps Br., hochköpfiger K., Kampfhahn. An Sümpfen und Seen Nord- und Süddeutſchlands.

— planiceps Br., plattköpfiger K. Seltener als der Vorige.

— pugnax Cuv., weſtlicher K. Ufer der Nordſee.

XIV. Calidris Illiger. Sanderling. (Tringa calidris L.).

— arenaria Ill., hochköpfiger S.

— grisea Br., plattköpfiger S. Beide im Frühling und Herbſte an der Nord- und Oſtſee.

XV. Lobipes Cuv. (Phalaropus L.), Lappenfuß.

— hyperboreus Cuv., der graue L. Selten an den deutſchen Küſten und Seen, bisweilen ſelbſt in der Schweiz.

XVI. Phalaropus Briss. Waſſertreter.

Digitized by Google

Phalaropus rufus Bechst., rother W. Selten an den deutſchen Küſten und Seen.

— platyrhynchos Temm. (Tringa hyperborea et lobata L.), breitſchnäbliger W. Wie der Vorige.

XVII. Himantopus Briss. Strandreiter.

— rufipes Bechst. (Charadrius himantopus L.). Bisweilen auf dem Zuge aus dem ſüdl. Europa in Deutſchland.

— melanopterus Mey., ſchwarzflügliger St. Wie der Vorige.

XVIII. Recurvirostra L. Säbelſchnäbler.

— avocetta L., ſchwimmfüßiger S. Norddeutſche Seeküſte.

— fissipes Br., ſpaltfüßiger S. Oſtſeeküſte.

3te Familie: Reiherartige Vögel. Ardeidae Leach.

I. Phoenicopterus L., Flamming.

— antiquorum Temm. (Ph. ruber L.), der Flammingo. Kömmt von den Küſten des Mittelmeeres bisweilen nach Süddeutſchland, auch an den Rein.

II. Platalea L., Löffler.

— leucorodia L., der ungarſche L., kömmt ſelten die Donau herauf nach dem ſüdlichen Deutſchlande.

— nivea Cuv., der holländiſche L. Bisweilen am Reine.

III. Botaurus Briss. Rohrdommel. (Ardea stellaris et minuta L.).

— stellaris Boje., nördlicher R. Kömmt auf dem Zuge ins nordöſtliche Deutſchlande.

— lacustris Br., Seerohrdommel. Lebt an den deutſchen Seen.

— arundinaceus Br., hochſtirniger R. Im Herbſte in Mitteldeutſchland.

— minutus Boje., kleiner R. Selten an Seen und Teichen.

— pusillus Br., Zwergrohrdommel. Wie die Vorigen.

Digitized by Google

IV. **Nycticorax** Cuv., **Nachtreiher.** (Ardea nycticorax L.).
— orientalis Br., öſtlicher N. Kömmt ſelten aus dem ſüdöſtlichen Europa nach Deutſchland.
— badius Br., hochköpfiger N. An der Donau und in der Schweiz.
— meridionalis Br., ſüdlicher N. In Illirien, ſelten in Deutſchland.

V. **Buphus** Boje., **Rallenreiber.** (Ardea L.).
— comatus Br., großer R. Kömmt von Holland bisweilen nach Deutſchland.
— castaneus Br., brauner R. bisweilen in der Schweiz und in Süddeutſchland.
— ralloides Boje. (Ardea ralloides Scop.). Kleiner R. desgleichen.
— illyricus Br. (Ardea ralloides Auct.), illiriſcher R. Kömmt ſelten aus Illirien nach Deutſchland.

VI. **Herodias** Boje. **Schmuckreiher.** (Ardea L.).
— candida Br., großer Federbuſchreiher. Kömmt bisweilen aus der Türkei nach Süddeutſchland und in die Schweiz.
— egretta Boje., Federbuſchreiher. Wie der Vorige.
— garzetta Boje., kleiner Silberreiher. Desgleichen.

VII. **Ardea** Boje. **Reiher.**
— major L., großer R. An Gewäſſern überall, brütet in Norddeutſchland.
— cinerea Lath., grauer R. Der gemeinſte Reiher in Deutſchland.
— cineracea Br., graulicher R. Kömmt ſelten aus dem Norden nach Deutſchland.
— caspia Gmel., kaſpiſcher Purpurreiher. Aus dem Orient bisweilen im öſtlichen Deutſchlande.
— purpurea L., der mittlere Purpurreiher. Kömmt aus Holland bisweilen nach Deutſchland.
— purpurascens Briss., kleiner Purpurreiher. In Ungarn und Süddeutſchland.

VIII. **Ciconia** Briss. **Storch.**
— alba Briss., weißer Storch. (Ardea Ciconia L.). Brütet in ganz Deutſchland, und wandert im Spätſommer nach Süden.
— albescens Br., weißlicher St. In Mitteldeutſchland, Thüringen.

Digitized by Google

Ciconia candida Br., der kleine weiße St. Verirrt ſich bisweilen nach Deutſchland.

— fusca Br. (Ardea nigra L.), ſchwarzbrauner St. Norddeutſchland.

— nigra Bechst., ſchwarzer St. Brütet in Thüringen; ſonſt ſelten in Deutſchland.

IX. Grus Pall. Kranich. (Ardea Grus L.).

— cinerea Bechst., der graue Kranich. Norddeutſchland, wandert im Herbſte nach Süden.

— cineracea Br., der grauliche Kranich. Wandert durch Deutſchland.

3te Ordnung: Hühnerartige Vögel. Gallinaceae.

1te Familie: Sandhühner. Glareolidae Br.

I. Glareola Briss. Sandhuhn.

— austriaca L., öſterreichiſches S. Kömmt bisweilen aus Ungarn nach Süddeutſchland.

— torquata Briss., Halsbandſandhuhn. Verirrt ſich bisweilen aus der Türkei nach Deutſchland.

— senegalensis L., ſüdliches S. Kömmt bisweilen aus Illirien.

2te Familie: Regenpfeiferartige Vögel. Charadrioidae.

I. Haematopus L. Auſternfiſcher.

— ostralegus L., Nordſee-A. Küſten der Nordſee.

— balticus Br., Oſtſee-A. Oſtſeeküſten.

— orientalis Br., öſtlicher A. Küſten von Pommern.

II. Strepsilas Illig. Steinwälzer. (Tringa interpres L.).

— collaris Ill., Halsband-St. Oſtſeeinſeln.

— borealis Br., nordiſcher St. desgleichen.

— littoralis Br., Ufer-St. Küſte von Pommern.

III. Vanellus Briss. Kiebitz. (Tringa vanellus L.).

— cristatus M. et W. gehaubter K. Auf Aeckern, Triſten und Moorwieſen.

— bicornis Br., doppelhörniger K. Wie der Vorige.

IV. **Squatarola** Cuv. **Kiebitzregenpfeifer.** (Tringa L.).
— varia Br., gefleckter R. Kömmt aus dem Norden an die Küſten der Oſt- und Nordſee.
— helvetica Br., Schweizer K. Kömmt im Herbſte in die Schweiz und an die Oſtſee.

V. **Aegialitis** Boje. **Uferpfeifer.** (Charadrius L.).
— septentrionalis Br., nordiſcher U. Norddeutſche Küſte.
— hiaticula Boje. (Beide Ch. hiaticula L.), desgleichen.
— fluviatilis Br., Flußuferpfeifer. An Flüſſen.
— minor Boje., kleiner U. Wandert durch Deutſchland.
— cantiana Boje., weißlicher U. Oſtſeeküſten.
— albifrons Br., weißſtirniger U. Kömmt ſelten aus Ungarn nach Deutſchland.
— albigularis Br., weißkehliger U. Oſtſeeküſten.

VI. **Eudromias** Boje. **Mornellregenpfeifer.** (Charadrius morinellus L.).
— morinella Boje., hochſtirniger M.
— montana Br., Berg-M.
— stolida Br., dummer M. Sämmtliche kommen aus dem Norden bisweilen durch Deutſchland.

VII. **Charadrius** L., **Goldregenpfeifer.**
— apricarius L., hochköpfiger G. Kömmt bisweilen aus Island nach Norddeutſchland.
— auratus Suck., der mittlere G. Auf dem Zuge an der Oſtſee, und im mittlern Deutſchlande.
— altifrons Br., hochſtirniger G. Wie der Vorige.
— pluvialis L., plattköpfiger G. Desgleichen.

VIII. **Oedicnemus** Temm. **Dickfuß.**
— crepitans Temm. (Charadrius oedic. L.), ſchreiender D., auch großer Regenpfeifer; in Norddeutſchland.
— desertorum Br., Haiden-D. Wie der Vorige.

IX. **Cursorius** Lath. **Läufer.**
— isabellus Mey., iſabellfarbiger L. Kömmt aus Afrika als größte Seltenheit nach Deutſchland.

3te Familie: Laufvögel. Cursores. (Struthiones Auctor).

I. Otis L., Trappe.
- — major Br., große Trappe. Kömmt bisweilen aus Ungarn nach Deutſchland.
- — tarda L., deutſche Trappe. In den deutſchen Ebenen.
- — tetrax L., kleine Tr. Kömmt aus Ungarn bisweilen nach Deutſchland.
- — houbara L., Kragentrappe. Verirrt ſich ſelten aus der Barbarei zu uns.

4te Familie: Hühner. Gallinae.

I. Coturnix Briss. Wachtel. (Tetrao coturnix L.).
- — major Briss., große Wachtel. Kömmt ſelten aus dem nordöſtlichen Europa nach Deutſchland.
- — media Br., mittlere, gemeine Wachtel. Im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande ſehr häufig.
- — minor Br., kleine W. Wandert im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

II. Perdix Lath. Feldhuhn. (Tetrao L.).
- — rupestris Br., Felſenhuhn. In den Gebirgen Tirols.
- — saxatilis Mey., Steinhuhn. Gebirge der Schweiz und Tirols.
- — rubra Briss., Rothhuhn. Selten in der ſüdlichen Schweiz.
- — cinerea Lath. (Tetrao perdix L.), graues, gemeines Feldhuhn. Ueberall auf Feldern.
- — cineracea Br., graulíches F. In Wäldern und Gebüſchen.

III. Phasianus L., Faſan.
- — colchicus L., gemeiner Faſan. Wird in Deutſchland gehägt, iſt in Böhmen verwildert, ſtammt aus Aſien.
- — gallus L., der Haushahn. Allgemein gehägt.
- — nycthemerus L., Silberfaſan. Stammt aus Aſien, und wird hie und da gezogen.

IV. Numida L. Perlhuhn.
- — meleagris L., gemeines P. Stammt aus Afrika, wird in manchen Gegenden gehägt.

V. Meleagris L. Truthahn.
- — gallopavo L., der Puter, welſche Hahn. Stammt aus Nordamerika.

Digitized by Google

VI. **Lagopus** Br. Schneehuhn. (Tetrao Lagopus L.).
— montanus Br., Bergſchneehuhn. Schweizer und tiroler Alpen.
— subalpinus Br., Moraſt-S. Kömmt aus Skandinavien bisweilen nach Pommern.

VII. **Bonasia** Briss. Haſelhuhn. (Tetrao bonasia L.).
— rupestris Br., Felſenhaſelhuhn. In Felſen.
— sylvestris Br., Waldhaſelhuhn. Weſtfalen, Lauſitz ꝛc.

VIII. **Tetrao** L. Waldhühn.
— urogallus L., plattköpfiger Auerhahn. Im nördlichen und mittlern Deutſchlande.
— major Br., großer Auerhahn. In Nadelwäldern des ſüdlichen und mittlern Deutſchlands.
— crassirostris Br., dickſchnäbliger A. Kärnthen.
— maculatus Br., gefleckter A. Nur einmal bei Kloſterlaußnitz geſchoſſen.
— medius Briss., mittleres Waldhuhn. Kömmt im Winter aus dem Norden ins Tirol und die Schweiz.
— juniperorum Br., Wachholderhuhn. Am thüringer Walde.
— Tetrix L., das Birkhuhn. In Wäldern gebirgiger Gegenden.
— ericaeus Br., Haidenwaldhuhn. (T. tetrix L.). Wie das Vorige.

IX. **Pterocles** Temm. Flughuhn.
— arenarius Temm., Sandflughuhn. Verirrt ſich bisweilen aus Afrika nach Deutſchland.

5te Familie: Taubenartige Vögel. Columbidae Leach.

I. **Columba** L. Taube.
— palumbus L., hochköpfige Ringeltaube. In Nadelhölzern.
— pinetorum Br., mittlere Ringeltaube. Wie die Vorige, aber noch häufiger.
— torquata Br., plattköpfige Ringeltaube. In Gebirgsgegenden. (Beide letztere gehören zu C. palumbus L.).
— domestica L., zahme Feldtaube. Stammt aus dem wärmeren Aſien, und wird überall in Schlägen gehalten.

Digitized by Google

Columba Oenas L., die Hohltaube. In hohlen Bäumen, Laub- und Nadelwäldern.
— cavorum Br., die Lachtaube. (C. Oenas L.). Wie die Vorige.

II. Peristeria Boje. Turteltaube. (Columba Turtur L.).
— turtur Boje., hochköpfige T. In Vorhölzern.
— tenera Br., plattköpfige T. In Nadelwäldern.

4te Ordnung: Sperlingsartige Vögel. Passeres.

1te Familie: Meiſen. Parideae.

I. Regulus Aldrov. Goldhähnchen. (Sylvia Regulus Auct.)
— septentrionalis Br., nordiſches G. Kömmt aus den nordiſchen Gebirgen den Winter über nach Deutſchland.
— crococephalus Br., ſafranköpfiges G. In Nadelwäldern des mittlern und ſüdlichen Deutſchlands.
— chrysocephalus Br., goldköpfiges G. Wie das Vorige.
— Nilsonii Br., nilſonſches G. Zieht im Frühling und Herbſt durch Deutſchland.
— pyrocephalus Br., feuerköpfiges G. In Nadelwäldern des mittlern Deutſchlands.
— brachyrhynchos Br., kurzſchnäbliges G. Wandert im April und September durch Deutſchland.

II. Pendulinus Cuv. Beutelmeiſe. (Parus pendulinus L.)
— polonicus Br., polniſche B. Wandert bisweilen im Winter aus Polen ein.
— medius Br., mittlere B. Bei Wien.
— macrourus Br., langſchwänzige B. An der Donau.

III. Mystacinus Cuv. Bartmeiſe. (Parus biarmicus L.).
— russicus Br., ruſſiſche B. Kömmt im Winter in die Gegend von Wien.
— biarmicus Cuv., öſtliche B. Wie die Vorige.
— arundinaceus Br., nördliche B. Kömmt im Herbſte aus Nordoſten in die Oſtſeegegenden.
— dentatus Br., zahnſchnäblige B. Kömmt aus Holland bisweilen in das nordweſtliche Deutſchland.

Digitized by Google

IV. **Paroides** Br. Schwanzmeiſe. (Parus caudatus L.).
— longicaudatus Br., großſchnäblige S. In Gärten und Laubhölzern.
— caudatus Br., kleinſchnäblige S. Mittel- und Süddeutſchland.

V. **Parus** L. Meiſe.
— robustus Br. (P. major L.) hochköpfige M.
— major L., plattköpfige M., Kohlmeiſe. In Laubhölzern und Gärten mit der Vorigen.
— coeruleus L., Blaumeiſe. In Gärten und an Flüſſen.
— coerulescens Br., bläuliche M. In Mitteldeutſchland.
— cyanus Pall., Laſurmeiſe. Selten im öſtlichen und ſüdlichen Deutſchlande.
— palustris L., Sumpfmeiſe. Im Winter in Deutſchland.
— salicarius Br., Weidenmeiſe. An Flüſſen und Bächen.
— abietum Br., Tannenmeiſe. In Nadelwäldern.
— ater L., kleine Tannenmeiſe. Wie die Vorige.
— mitratus Br. (P. cristatus L.) deutſche Haubenmeiſe. In Nadelwäldern.
— cristatus L., nordiſche Haubenmeiſe. Kömmt im Herbſte in unſere Tannenwälder, und bleibt den Winter über.

2te Familie: Sänger. Oscines. (Sylviadae Vig.).

I. **Accentor** Bechst., Flüevogel.
— alpinus Bechst., Alpenflüevogel (Motacilla alpina L.) auf den Hochalpen.
— pinetorum Br., plattköpfiger Fl. (Mot. modularis L.). Im mittlern und nördlichen Deutſchlande.
— modularis Koch. Im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande.

II. **Troglodytes** Cuv. Zaunkönig. (Motacilla Troglodytes L.).
— domesticus Br., Haus-Z. In der Nähe der Dörfer.
— sylvestris Br., Waldzaunkönig. In Nadelwäldern.

III. **Calamoherpe** Boje. Schilfſänger. (Sylvia auct.).

Digitized by Google

Calamoherpe fluviatilis Boje., Fluß-Sch. An der Donau.

— locustella Boje. In feuchten Laubhölzern Norddeutſchlands.

— tenuirostris Br., dünnſchnäbliger Sch. Im nördlichen und öſtlichen Deutſchlande.

— turdoides Boje., (mit den 2 folgenden unter Turdus arundinaceus L.,) droſſelartiger Sch. An ſchilfreichen Seen.

— lacustris Br., Seeſchilfſänger. Wie der Vorige.

— stagnatilis Br., großer Teich-Sch. Mitteldeutſchlande.

— alnorum Br. (Mit den beiden folgenden unter Motacilla arundinacea L.) Erlen-Sch. Im Erlengebüſch.

— arbustorum Boje., Strauch-Sch. An Flüſſen und Teichen.

— arundinacea Boje., Rohr-Sch. An Rohrteichen.

— salicaria Br., Weiden-Sch. In Weidengebüſch.

— palustris Boje., Sumpf-Sch. In feuchtem Gebüſche.

— musica Br., der ſchön ſingende Sch. In Haſelgebüſchen des mittlern Deutſchlands.

— piscinarum Br., kleiner Teichſchilfſinger. Sehr ſelten; im mittleren Deutſchlande.

— Brehmii Müll., brehm'ſcher Sch. Wie der Vorige.

— Tritici Br., Waizenſch. Bei Greifswalde.

— phragmitis Boje., Uferſch. Im mittlern und öſtlichen Deutſchlande.

— schoenibanus Br., nordiſcher Sch. Bisweilen bei der Oſtſee.

— cariceti Br., Riedsgras-Sch. In Sümpfen des nördlichen und mittleren Deutſchlands.

— limicola Br., Moraſtſch. Auf dem Zuge im Frühlinge und Herbſte im mittlern Deutſchlande.

Digitized by Google

Calamoherpe aquatica Boje., Waſſerſch. Wie der Vorige.

— striata Br., geſtreifter Sch. desgleichen. (Die 4 Letzten zu Motacilla aquatica L. gehörig).

IV. Hippolais Br. Baſtardnachtigall. (Motacilla hipolais L.).

— alticeps Br., hochköpfige Baſtardnachtigall. Gelbe Grasmücke. In Gebüſchen und Gehölzen.

— media Br., mittlere B. Im mittlern und nordöſtlichen Deutſchlande.

— planiceps Br., plattköpfige B. Wie die Vorige.

V. Phyllopneuste Meyer. Laubvogel.

— sibillatrix Boje. (Sylvia Bechst.) grüner Laubvogel. In Laub- und Nadelwäldern.

— megarhynchos Br., großſchnäbliger L. In Eichwäldern.

— sylvicola Br., nordiſcher L. Wandert durch Mitteldeutſchland.

— arborea Br., brauner L. In Nadelhölzern.

— fitis Br. (Sylvia fitis Bechst.) Gartenlaubſänger. In Gärten und Laubhölzern.

— acredula Br. (Mot. acredula L.) Birkenlaubſänger. Wandert im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

— trochilus Br. (Mot. trochilus L.) hochköpfiger L. Bei Wien.

— montana Br., Berg-L. Am Fuße der Alpen.

— sylvestris Br., grauer Wald-L. In Fichtenwäldern Deutſchlands und der Schweiz.

— solitaria Br. (Sylvia rufa auct.) einſamer grauer L. In Laubhölzern einzeln.

— pinetorum Br., grauer Fichtenlaubvogel. In Fichtenwäldern.

— rufa Br., kurzſchnäbliger grauer L. Zieht

Digitized by Google

im April und Sept. durch Deutſchland. Die 3 Letztern unter Motacilla rufa L.).

VI. Curruca Briss. Grasmücke.

— nisoria Br. Sperber-G. Im öſtlichen Deutſchlande, bei Wien.

— undata Br., gewellte G. Norddeutſchland.

— undulata Br., kleine Sperbergrasmücke. (Dieſe 3 zu Sylvia nisória Bechst. gehörig).

— hortensis Br., graue Gartengrasmücke. In Gärten.

— brachyrhynchos Br., kurzſchnäblige graue G., in Fichtenwäldern.

— grisea Br., langſchnäblige graue G. Wandert durch Deutſchland. (Die 3 Letzten unter Mot. hortensis L.).

— nigricapilla Br., ſchwarzſcheitelige G. In Fichtenwäldern.

— atricapilla Briss., ſchwarzſcheitelige Garten-G. In Gärten und Laubwäldern.

— pileata Br., ſchwarzſcheitelige nordiſche G. Kömmt im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland. (Dieſe 3 unter Mot. atricapilla L.).

— cinerea Br., fahle Hecken-G. In Hecken und Gebüſch.

— cineracea Br., grauliche Hecken-G. In Kieferwäldern.

— caniceps Br., grauköpfige Hecken-G. In Gebüſch. (Dieſe 3 unter Mot. cinerea L.).

— fruticeti Br., roſtgraue G. Im nördlichen und nordöſtlichen Deutſchlande.

— garrula Briss., Fichtenklappergrasmücke. In Fichtengebüſch.

— malaria Br., kleinſchnablige Klappergrasmücke. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch Mitteldeutſchland. (Mit der Vorigen zu Mot. curruca L. gehörig).

— dumetorum Br. (Mot. Dumet. L.) Dornklapper-G. in Gartenhecken.

VII. Saxicola Boje., Steinſchmetzer.

— pratorum Br., Wieſen-St. Im mittleren Deutſchlande.

Digitized by Google

Saxicola septentrionalis Br., nordiſcher St. Bei Kiel.
— crambes Br., Kohlſteinſchmetzer. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland.
— rubetra Bechst., braunkehliger St. Wie der Vorige. (Sämmtliche unter Mot. rubetra L.).
— rubicola Bechst., plattköpfiger Strauch-St. Wandert im Herbſte und Frühlinge durch Mitteldeutſchland.
— fruticeti Br., hochköpfiger Strauch-St. Hält ſich bei Wien auf, und kömmt ſelten nach Mitteldeutſchland.
— media Br., mittlerer Strauch-St. Brütet im mittlern Deutſchlande.
— Tytis Br., Hügelſtrauch-St. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch. (Die 4 Letztern unter Mot. rubicola L. begriffen).

VIII. Vitiflora Briss. Weißſchwanz.
— septentrionalis Br., nordiſcher W. Brütet im Norden, und wandert nach Deutſchland.
— oenanthe Boje., deutſcher W. Das Weißkehlchen. Brütet im mittlern Deutſchlande.
— grisea Briss., hochſtirniger W. Wie der Vorige, aber ſeltener. (Dieſe unter Mot. Oenanthe L.).

IX. Sturnus L. Staar. (Sturnus vulgaris L.).
— domesticus Br., der Hausſtaar. In Gärten.
— sylvestris Br., der Waldſtaar. In Fichtenwäldern.
— nitens Br., der glänzende St. Kömmt im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland.
— septentrionalis Br., nordiſcher St. Beſucht im Frühjahre und Herbſte das mittlere Deutſchland, und lebt im Norden.

X. Cinclus Bechst. Waſſerſchwätzer. (Sturnus L.).
— aquaticus Bechst., hochköpfiger W. An Waldbächen in Gebirgen.
— medius Br., mittlerer W. Wie der Vorige.
— septentrionalis Br., nordiſcher W. Kömmt im Winter aus dem Norden an die deutſchen Gebirgsbäche. (Sämmtliche unter Sturnus Cinclus L.).

Digitized by Google

Cinclus melanogaster Br., ſchwarzbäuchiger W. Kömmt ſelten im Winter aus Nordoſten an die Oſtſee.

XI. Turdus L. Droſſel.

— major Br. (T. viscivorus L.) hochköpfige Miſtel-Dr. In Nadelwäldern.

— viscivorus L., plattköpfige Miſteldr. In höheren Gebirgsgegenden.

— arboreus Br., Baum-Miſteldr. Kömmt ſelten ins mittlere Deutſchland.

— musicus L., hochköpfige Singdroſſel. In Fichtenwäldern.

— minor Briss., mittlere Singd. In Laubwäldern.

— philomelos Br., plattköpfige Singd. Wandert aus dem Norden durch Mitteldeutſchland. (Die 3 Letztern zu T. musicus L. gehörig).

— pilaris L., Wachholderdroſſel, Krammetsvogel. Kömmt aus Skandinavien im Herbſte nach Deutſchland.

— subpilaris Br., mittlere Wachholderdroſſel. In Gebüſchen des mittlern Deutſchlands.

— juniperorum Br., hochköpfige Wachholderdroſſel. Wie die Vorige. (Dieſe 3 zu T. pilaris L. gehörig).

— iliacus L., hochköpfige Weindroſſel, Rothdroſſel. Wandert im Herbſte aus dem Norden durch Deutſchland, und kehrt im Frühlinge zurück.

— betularum Br., mittlere Weindroſſel. Wie die Vorigen, nur ſeltener.

— vinetorum Br., plattköpfige Weindroſſel. Wie die Vorigen. (Dieſe 3 unter T. iliacus L.)

XII. Merula Briss. Amſel.

— Pinetorum Br., die Fichtenamſel. In Nadelwäldern des mittlern und ſüdlichen Deutſchlands.

— Truncorum Br., die Stockamſel. In Laubhölzern.

— alticeps Br., hochköpfige A. Kömmt im Winter zu uns.

— carniolica Br., krain'ſche A. Am Fuße der tiroler und krainſchen Alpen. (Dieſe alle zu Turdus merula L. gehörig).

Digitized by Google

Merula torquata Gess., nordiſche Ringamſel, Ringdroſſel. Wandert aus dem Norden durch Deutſchland.

— montana Br., Bergringamſel. In den höheren Gebirgen Deutſchlands.

— collaris Br., gelbſchnäblige Ringamſel. Kömmt bisweilen im Herbſte zu uns.

— alpestris Br., Alpenringamſel. Auf den tiroler Alpen. (Die 4 Letztern ſonſt unter Turdus torquatus L.).

XIII. Petrocossyphus Boje. Steindroſſel.

— cyanus Boje. (Turdus solitarius L.), blaue St. Bisweilen in der ſüdlichen Schweiz und Südtirol.

— saxatilis Boje., bunte Steindroſſel, kömmt aus Ungarn nach Böhmen und Oeſterreich.

— Gourcyi Br., Gourcy's Steindroſſel. Oeſterreich und Italien. (Dieſe beiden unter Turdus saxatilis L.).

XIV. Ruticilla Briss. Rothſchwanz.

— sylvestris Br., Wald-R. In Fichtenwäldern.

— arborea Br., Baum-R. An Bächen und in Gärten.

— hortensis Br., Garten-R. In Baumgärten. (Dieſe 3 ſonſt unter Motacilla phoenicurus L.)

— atra Br., ſchwarzer Haus-R. In Dörfern und an ſteinigen Orten des mittleren Deutſchlands.

— titys Br., hochköpfiger Haus-R. Wie der Vorige.

— atrata Br., ſchwärzlicher Haus-R. desgleichen. (Dieſe 3 ſonſt als Sylvia Titys Lath.).

— gibraltariensis Briss., der ſüdliche Haus-R. Bisweilen bei Wien.

XV. Rubecula Briss. Rothkehlchen.

— pinetorum Br., Fichten-R. In Fichtenwäldern.

— foliorum Br., Buſch-R. In Laubhölzern und Gartengebüſch.

— septentrionalis Br., nordiſches R. Kömmt aus dem Norden auf dem Zuge zu uns.

Digitized by Google

XVI. Luscinia Briss. Nachtigall.

— major Briss., große Sproſſer-N. In Schleſien und Ungarn.

— philomela Br., kleine Sproſſer-N. Norddeutſchland. (Dieſe Beide unter Sylvia philomela Bechst.)

— megarhynchos Br., großſchnäblige N. In Gärten und Gebüſchen.

— media Br., mittlere N. Im nördlichen und ſüdlichen Deutſchland; ſchlägt bei Nacht.

— Okenii Br., Okens N. Wie die Vorige; ſchlägt bei Tag.

— peregrina Br., fremde N. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland. (Die

— 4 letzten zu Motacilla Luscinia L. gehörig.)

XVII. Cyanecula Briss. Blaukehlchen.

— suecica Br. (Motacilla suecica L.) ſchwediſches B., kömmt ſelten aus Skandinavien nach Deutſchland.

— orientalis Br., öſtliches B. Kömmt bisweilen aus Aſien in die Gegend von Wien.

— Wolffii Br., Wolff's Bl. In Gärten und Gebüſchen.

— obscura Br., dunkles Bl. An der Elbe, dem Reine.

— leuco-cyana Br., weißſterniges Bl. Wie die Vorigen. (Die 2 letzten zu Mot. suecica L. gehörig.)

XVIII. Motacilla L. Bachſtelze.

— montium Br., Gebirgs-B. An Bächen und Teichen im Gebirge.

— sulphurea Bechst., ſchwefelgelbe B. An Bächen und Teichen des mittlern Deutſchlands.

— alba L., weiße B. Auf Triften, an Bächen überall.

— septentrionalis Br., nordiſche B. Norddeutſchland.

— sylvestris Br., Wald-B. Auf freien Plätzen in Nadelwäldern.

— brachyrhynchos Br., kurzſchnäblige B. Bei Wien. (Die 4 letzten zu Mot. alba L. gehörig.)

Digitized by Google

XIX. Budytes Cuv. Schaafſtelze.

— boarulus Br. (Mot. boarula L.) nordiſche Sch. Graue Bachſtelze; wandert aus dem Norden nach Süddeutſchland.

— flavus Br. (Mot. flava L.) deutſche Sch. Gelbe Bachſtelze. An Bächen und Teichen.

3te Familie. Lerchenartige Vögel. Alaudidae Boje.

I. Anthus Bechst. Pieper. (Alauda L.)

— campestris Bechst., langſchnäbliger Brachpieper. (Alauda campestris L.) Auf Feldern und Aeckern.

— agrorum Br., kurzſchnäbliger Brachpieper. Wie der Vorige.

— subarquatus Br., bogenſchnäbliger Brachpieper. Bei Wien.

— foliorum Br. (Alauda trivialis L.) Laubholzbaumpieper. In Laubhölzern.

— juncorum Br., Binſenpieper. In feuchten Schlägen der höhern deutſchen Gebirge Tirols, Thüringens ꝛc.

— herbarum Br., Graspieper. In grasreichen Schlägen. (Dieſe 3 unter Anthus arboreus Bechst.)

— aquaticus Bechst., Bergwaſſer-P. In den Gebirgen des mittlern Deutſchlands.

— hiemalis Br., Winterwaſſer-P. Kömmt im Winter in das nördliche Deutſchland.

— alpinus Br., Alpenwaſſer-P. Kömmt im Winter bisweilen aus den Alpen nach Süd- und Mitteldeutſchland.

— rupestris Nils., Felſenwaſſer-P. Kömmt im Winter aus Schweden an die Oſt- und Nordſeeküſten.

— littoralis Br., Küſtenwaſſer-P. An den däniſchen und bisweilen an den norddeutſchen Küſten.

— stagnatilis Br., Moraſtpieper. An Sümpfen Norddeutſchlands.

— danicus Br., däniſcher P. Kömmt im Herbſte aus Dänemark an die norddeutſchen Moore.

— pratorum Br., Wieſenpieper. Norddeutſchland.

— palustris Meisner. Sumpfpieper. In den Sümpfen Deutſchlands und der Schweiz.

— alticeps Br., hochköpfiger P. Kömmt im Herbſte aus dem Norden nach Deutſchland.

Digitized by Google

Anthus tenuirostris Br., dünnſchnäbliger P. An Sümpfen und auf Feldern.

— musicus Br., Singpieper. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland.

— virescens Br., grünlicher P. Wie der Vorige.

— Lichtensteinii Br., Lichtenſteins P. In Weſtfalen.

— desertorum Br., Haidenpieper. Auf den Haiden des nordweſtlichen Deutſchlands.

— montanellus Br., Bergpieper. Im thüringer Walde.

— rufogularis Br., rothkehliger P. Kömmt aus Afrika bisweilen nach Deutſchland.

II. **Corydalla** Vig. **Stelzenpieper.**

— Richardi Vig., Richards St. Kömmt bisweilen aus Süd-Europa nach Wien.

III. **Alauda** L. **Lerche.**

— segetum Br., Saatlerche, Feldlerche. Ueberall auf Saatfeldern.

— montana Br., Berglerche. Auf Gebirgswieſen.

— arvensis Br., Feldlerche. Auf Stoppelfeldern.

— agrestis Br., Ackerlerche. Erſcheint im Frühjahre und Herbſte in Deutſchland. (Sämmtliche unter A. arvensis L.)

IV. **Galerida** Boje. **Haubenlerche.** (Alauda L.)

— cristata Boje., öſtliche H. Im nordöſtlichen und mittlern Deutſchlande.

— viarum Br. (Alauda cristata L.) weſtliche H. Im ſüdlichen und weſtlichen Deutſchlande.

— undata Boje., roſtgraue H. In der Schweiz.

— nemorosa Br., Wald-H. In Schlägen und Nadelhölzern.

— arborea Br., Baum-H. In Wäldern.

4te Familie. Ammern. Emberizidae.

I. **Plectrophanes** Meyer. **Sporner.** (Emberiza L.)

— nivalis Mey., Schneeſporner. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutſchland.

— hiemalis Br., Winterſp. Wie der Vorige. (Beide unter Emberiza nivalis L.)

— montanus Br., Bergſp. In kalten Wintern in Norddeutſchland.

Digitized by Google

Plectrophanes muſtelinus Br., ſchwarzköpfiger Sp. Bisweilen im Winter in Norddeutſchland.

— calcaratus Mey. (Fringilla lapponica L.) lerchengrauer Sp. Kömmt im Herbſte nach Deutſchland.

II. Cynchramus Boje. Rohrammer. (Emberiza schoeniclus L.)

— stagnatilis Br., Teich-R. Im Schilf.

— schoeniclus Boje., Schilf-R. Wie der Vorige.

— septentrionalis Br., nordiſcher R. Kömmt ſelten nach dem nördlichen Deutſchlande.

III. Emberiza L. Ammer.

— melanocephala Scop., ſchwarzköpfiger A. Kömmt ſelten nach Wien und dem öſtlichen Deutſchlande.

— citrinella L., Feldgoldammer. In Gebüſchen und auf Wieſen.

— sylvestris Br., Waldgoldammer. In Nadelwäldern.

— septentrionalis Br., nordiſcher Goldammer. Kömmt im Winter aus dem Norden nach Mitteldeutſchland. (Die 3 Letztern ſonſt unter E. citrinella L.)

— pinguescens Br., der deutſche Fettammer. In den Ebenen Mitteldeutſchlands.

— hortulana L., der fremde Fettammer. Zieht durch Schleſien und die Lauſitz.

— elaeothorax Bechst., kleiner Zaunammer. In der Schweiz und dem ſüdlichen Deutſchland.

— cirlus L., großer Zaunammer. Kömmt ſelten aus Italien nach Deutſchland.

— cia L., Zipammer. Kömmt bisweilen aus dem Süden an den Rein.

IV. Miliaria Br. Grauammer. (Emberiza L.)

— septentrionalis Br., nordiſcher G. Auf Rügen.

— germanica Br., deutſcher G. Norddeutſchland.

— peregrina Br., (mit dem vorigen unter E. miliaria L.) fremder G. Kömmt im Winter nach Mitteldeutſchland.

Digitized by Google

5te Familie. Finken. Fringillidae Vigors.

I. Carduelis Cuv. Stieglitz. (Fringilla carduelis L.)

— septentrionalis Br., nordiſcher St. Kömmt im Winter zu uns.

— germanica Br., deutſcher St. Diſtelfink. In Obſtgärten.

II. Spinus Cuv. Zeiſig. (Fringilla L.)

— alnorum Br., Erlenzeiſig. In Fichtenwäldern.

— medius Br., mittlerer Z. Wie der Vorige.

— betularum Br., Birkenzeiſig. Kömmt meiſt erſt im Herbſte zu uns. (Sämmtliche unter Fringilla spinus L.)

— citrinellus Br., Zitronenz. In der ſüdlichen Schweiz, bisweilen in Schwaben.

III. Linaria Bris. Leinfink. (Fringilla L.)

— Holboellii Br., Hollbölls L. Erſcheint höchſt ſelten im mittlern Deutſchlande.

— alnorum Br., Erlenleinfink. Wie der Vorige.

— agrorum Br., Acker-L. Zieht im Frühlinge und Herbſte durch Deutſchland.

— betularum Br., Birken-L. Wie der Vorige. (Sämmtliche zu Fringilla linaria L. gehörig.)

— flavirostris Br., gelbſchnäbliger L. Erſcheint ſelten in Deutſchland.

IV. Cannabina Br. Hänfling. (Fringilla L.)

— pinetorum Br., Fichtenbluthänfling. In Fichtenhölzern.

— arbustorum Br., Buſchbluthänfling. In Gebüſchen und Gärten. (Beide zu Fring. cannabina L. gehörig.)

— montium Br., Berg-H. Kömmt aus dem Norden nach Deutſchland.

— flavirostris Br., gelbſchnäbliger H. Kömmt im Winter zuweilen nach Pommern.

— media Br., mittlerer Berg-H. Wie der Vorige. (Die 3 Letztern zu Fring. flavirostris L. gehörig.)

V. Fringilla Br. Fink.

— coelebs L., nordiſcher Edelfink. Norddeutſchland.

— hortensis Br., Garten-Edelfink. Buchfink. In Gärten überall.

Digitized by Google

Fringilla sylvestris Br., Waldedelfink. In Fichtenwäldern.
— nobilis Br., der wahre Edelfink. In Gebirgswäldern. (Alle dieſe zu Fr. coelebs L. gehörig.)
— septentrionalis Br., nordiſcher Buchfink. Wandert durch Deutſchland.
— montifringilla L., hochköpfiger Buchfink. Wie der Vorige.

VI. Montifringilla Br. Bergfink. (Fringilla L.)
— nivalis Br., Schneebergfink. Auf den Alpen der Schweiz.
— glacialis Br., Eisbergfink. Tiroler Alpen. (Beide unter Fring. nivalis L.)

VII. Pyrgita Cuv. Sperling. (Fringilla L.)
— petronia Br., der Stein-Sperling. Im Saal- und Reinthale.
— rupestris Br., der Felſenſperling. Im Saalthale bisweilen.
— domestica Cuv., der hochköpfige Hausſperling. In Süd- und Mitteldeutſchland.
— pagorum Br. (Fr. domestica L.) der mittlere Hausſp.
— rustica Br. (Fr. domestica L.) der plattköpfige Hausſp. Im nordöſtlichen Deutſchlande gemein.
— campestris Br. (Fr. montana L.) der Feldſperling. In Mittel- und Süddeutſchland.
— montana Cuv., der Bergſp., wie der Vorige.
— septentrionalis Br. (Fr. montana L.) der nordiſche S. Im Norden bis Kiel herab.

6te Familie. Kernbeißer. Loxiadae Vig.

I. Chloris Briss. Grünling. (Loxia chloris L.)
— pinetorum Br., Fichtengrünling. Ueberall in Nadelwäldern.
— hortensis Br., Gartengrünling. In Gärten.
— septentrionalis Br., nordiſcher Gr. In Mittel- und Norddeutſchland.

II. Coccothraustes Cuv. Kernbeißer. (Loxia coccothraustes L.)
— fagorum Br., Buchenk. In Steinbuchenwäldern.
— cerasorum Br., Kirſchk. In Gärten.

Coccothraustes planiceps Br., plattköpfiger K. Kömmt im Winter zu uns.

III. Serinus Briss. Girlitz. (Fringilla serinus L.)
— orientalis Br., östlicher G. Bei Wien.

IV. Pyrrhula Briss. Gimpel. (Loxia pyrrhula L.)
— major Br., der große G. Kömmt im Winter zu uns.
— germanica Br., deutſcher G. In Wäldern überall.
— peregrina Br., der Wander=G. Kömmt im Herbſte und Winter nach Deutſchland.

V. Erythrocorax Br. der Karmingimpel.
— rubrifrons Br. (Loxia erythrina Pall.) rothſtirniger K. Im nordöſtlichen Deutſchlande und in Thüringen.
— roseus Br. (Pyrrhula rosea Temm.) weißſtirniger K. Kömmt bisweilen in die Gegend von Wien.

VI. Corythus Cuv. Hakengimpel. (Loxia enucleator L.)
— enucleator Cuv., breitſchnäbliger H.
— angustirostris Br., ſchmalſchnäbliger H. Beide kommen bisweilen aus dem nordöſtlichen Europa nach Pommern.

VII. Crucirostra Mey. Kreuzſchnabel.
— pityopsittacus Br., der große Kiefernk.
— subpityopsittacus Br., der kleine Kiefernk.
— media Br., der mittlere K.
— pinetorum Br., Fichten=K.
— montana Br., Gebirgsk. (Sämmtliche unter Loxia curvirostra L.) in gebirgigen Nadelwäldern.
— bifasciata Br., zweibindiger K. Selten im thüringer Walde.
— taenioptera Br., weißbindiger K. Bisweilen bei Wien und Breslau.

7te Familie. Fliegenfänger. Muscicapidae Vig.

I. Muscicapa L. Fliegenfänger.
— albifrons Br. (M. collaris Bechst.) weißſtirniger Fl. In den Laubwäldern von Thüringen.
— atricapilla L., der ſchwarzrückige Fl. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch.

Digitized by Google

Muscicapa alticeps Br., der hochköpfige Fl. Einzeln in Weſtfalen.
— luctuosa Temm., Trauerfl. Bisweilen im mittlern Deutſchlande.
— muscipeta Bechst., graurückiger Fl. Im ſüdlichen und mittlern Deutſchlande.
— fuscicapilla Br. (M. muscipeta L.) braunköpfiger Fl. In Mitteldeutſchland.
— atrogrisea Br., ſchwarzgrauer Fl. In Weſtfalen.
— parva Bechst., kleiner Fl. Bei Wien, in Thüringen und Schwaben.
— rufogularis Br., rothkehliger Fl. In den öſterreichiſchen Laubwäldern.

II. Butalis Boje. Fliegenſchnäpper. (Muscicapa grisola L.)
— montana Br., Bergfl. In Gebirgswäldern.
— pinctorum Br., Fichtenfl. In Nadelwäldern.
— grisola Boje., gefleckter Fl. In Gärten und Laubwäldern.

III. Bombycilla Briss. Seidenſchwanz. (Ampelis garrulus L.)
— garrula Briss., hochköpfiger S. Kömmt aus Lappland im Winter bisweilen nach Deutſchland.
— bohemica Briss., plattköpfiger S. Kömmt im Winter aus dem nordöſtlichen Europa bisweilen nach Deutſchland.

8te Familie. Krähenartige Vögel. Coraces.

I. Nucifraga Briss. Nußknacker. (Corvus caryocatactes L.)
— brachyrhynchos Br., kurzſchnäbliger N. In Gebirgswäldern.
— macrorhynchos Br., langſchnäbliger N. Kömmt im Herbſte bisweilen nach Deutſchland.

II. Glandarius Br. Eichelhäher. (Corvus glandarius L.)
— germanicus Br., deutſcher E. In Laub- und Nadelhölzern.
— septentrionalis Br., nordiſcher E. Kömmt im Herbſte nach Deutſchland.

III. Pica Cuv. Elſter. (Corvus pica L.)
— germanica Br., deutſche E. Ueberall auf Bäumen.
— septentrionalis Br., nordiſche E. Kömmt im Herbſte nach Deutſchland.

Digitized by Google

Pica hiemalis Br., Winterelſter. Kömmt im Winter ins mittlere Deutſchland.

IV. **Pyrrhocorax** Cuv. Dohlendroſſel. (Corvus L.)

— graculus Temm., Steindohlendroſſel.

— rupestris Br. (Beide unter Corvus graculus L.) Felſend. Beide auf den höchſten Alpen.

— alpinus Cuv., Alpend.

— montanus Br., Bergd. (Beide unter Corvus pyrrhocorax L.) auf den Alpen der Schweiz und Tirols.

V. **Monedula** Br. Dohle. (Corvus monedula L.)

— turrium Br., Thurmdohle. In Thürmen und alten Schlöſſern.

— arborea Br., Baumd. In Wäldern.

— septentrionalis Br., nordiſche D. Bisweilen im nordweſtlichen Deutſchlande.

VI. **Corvus** L. Krähe, Rabe.

— sylvestris Br., Waldrabe. In Vorhölzern.

— littoralis Br., Küſtenrabe. An den norddeutſchen Küſten.

— peregrinus Br., der Wanderrabe. Kömmt im Winter bisweilen nach Deutſchland.

— montanus Br., Bergrabe. In den Alpen. (Dieſe alle zu Corvus corax L. gehörig.)

— corone L., die Gartenkrähe, der große Rabe. In Laubhölzern und Gärten.

— subcorone Br., Waldrabenkrähe. In mitteldeutſchen Nadelhölzern.

— hiemalis Br., Winterkrähe. Im Winter bisweilen in mittlern Deutſchlande (Dieſe 3 unter Corvus Corone L.)

— cornix L., plattköpfige Nebelkrähe. Norddeutſchland.

— subcornix Br., Mittelnebelkrähe. Im nordöſtlichen Deutſchlande.

— cinereus Br., hochköpfige Nebelkrähe. Im Winter in Mitteldeutſchland. (Dieſe 3 unter Corvus cornix L.)

— frugilegus L., hochköpfige Saatkrähe. Auf Feldern.

— agrorum Br., Mittelſaatkrähe. In Nord- und Mitteldeutſchland.

— granorum Br., plattköpfige Saatkrähe. Auf dem Zuge bisweilen in Mitteldeutſchland.

Digitized by Google

Corvus advena Br., fremde Saatkrähe. Selten in Deutſchland. (Dieſe 4 zu C. frugilegus L. gehörig.)

9te Familie. Sitzfüßler. Brachypodes Br.

I. Coracias L. Racke.
— germanicus Br., deutſche Racke. Mandelkrähe. In Eichenwäldern.
— planiceps Br., plattköpfige R. Bisweilen im Brandenburgiſchen.
— garrulus L., blaue R. Wandert durch Deutſchland. (Sämmtliche ſonſt unter C. garrulus L.)

II. Oriolus L. Pirol. (Oriolus galbula L.).
— galbula L., gelber P. Wandert durch Deutſchland.
— aureus Br., Goldpirol. In Norddeutſchland.
— garrulus Br., der geſchwätzige Pirol. Im mittlern Deutſchlande.

III. Cuculus L. Kukuk.
— canorus L., der aſchgraue K. in Wäldern und Gärten.
— cinereus Br., der graue K. Selten in Mitteldeutſchland.
— macrourus Br., langſchwänziger K. Kömmt ſelten aus Aſien nach Deutſchland.

IV. Alcedo L. Eisvogel.
— ispida L., der große blaurückige E. An Flüſſen und Bächen des ſüdlichen und mittleren Deutſchlands.
— subispida Br., kleiner blaurückiger E. Ueberall in Deutſchland.
— advena Br., fremder E. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutſchland. (Sämmtliche ſonſt unter A. ispida L.)

10te Familie. Schwalbenartige Vögel. Chelidones.

I. Cotyle Boje. Uferſchwalbe.
— fluviatilis Br., Flußuferſchwalbe. An der Saale und andern Flüſſen von Mitteldeutſchland.
— riparia Br., hochköpfige U. An den Oſtſeeküſten.
— microrhynchos Br., kleinſchnäblige U. Kömmt auf dem Zuge bisweilen nach Mitteldeutſchland. (Sämmtliche zu Hirundo riparia L. gehörig.)

Digitized by Google

Cotyle rupestris Boje., Felſenuferſchwalbe. Kömmt aus dem Süden bisweilen in die Schweiz.

II. Chelidon Boje. Mehlſchwalbe. (Hirundo urbica L.)
— urbica Boje., Hausſchwalbe. In Städten und Dörfern.
— fenestrarum Br., Fenſterſchwalbe. Wie die Vorige, aber mehr vereinzelt.
— rupestris Br., Felſenmehlſchwalbe. In den Alpen.

III. Cecropis Boje., Rauchſchwalbe. (Hirundo rustica L.)
— rustica Boje., Stallrauchſchwalbe. In Mitteldeutſchland die gemeinſte Schwalbe; lebt in Städten und Dörfern.
— pagorum Br., Dorf-R. Wandert durch Mitteldeutſchland.

IV. Cypselus Illig. Segler. (Apus Cuv.)
— alpinus Temm., hochköpfiger Alpen-S.
— melba Br. (Mit dem Vorigen unter Hirundo melba L.) der plattköpfige Alpen-S. Beide auf den Alpen.
— murarius Temm. (Hirundo apus L.) hochköpfiger Mauerſegler. In alten Gebäuden und Thürmen.
— apus Br., plattköpfiger Mauerſegler. Zuweilen in Mitteldeutſchland.

V. Caprimulgus L. Ziegenmelker.
— punctatus Wolf., getüpfelter Z. In Nadelwäldern.
— maculatus Br., gefleckter Z. In Fichten- und Kiefernwäldern. (Beide unter C. europaeus L.)

5te Ordnung: Spechtartige Vögel. Pici.

1te Familie: Dünnſchnäbler. Tenuirostres.

I. Upupa L. Wiedehopf.
— epops L., einbindiger W. In der Lauſitz, an der Elbe, auch in Süddeutſchland.
— bifasciata Br., zweibindiger W. Wandert im Herbſte und Frühlinge durch Deutſchland.

II. Tichodroma Illig. Mauerläufer. (Certhia muraria L.)

Tichodroma brachyrhynchos Br., kurzſchnäbliger M. In den Alpen, um Wien und in Süddeutſchland.
— macrorhynchos Br., langſchnäbliger M. Mit dem Vorigen.

III. Certhia L. Baumläufer.
— macrodactyla Br., langzehiger B. In Mitteldeutſchland.
— familiaris L., lohrückiger B. In Laub- und Nadelwäldern überall.
— septentrionalis Br., nördlicher B. Kömmt im Winter nach Norddeutſchland.
— brachydactyla Br., kurzzehiger B. Im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande.
— megarhynchos Br., großſchnäbliger B. In Weſtfalen. (Sämmtliche ſonſt unter Certhia familiaris L.)

2te Familie: Pfeilzüngler. Sagittilingues.

I. Sitta L. Kleiber.
— pinetorum Br., Kiefernk. In Kieferwäldern.
— foliorum Br., Laubholzk. In Gärten und Laubhölzern.
— septentrionalis Br., nordiſcher K. Kömmt im Winter in die Gegend von Kiel.
— advena Br., der fremde K. Kömmt bisweilen ins mittlere Deutſchland. (Sämmtliche ſonſt unter Sitta europaea L.)

II. Yunx L. Wendehals. (Yunx torquilla L.)
— torquilla L., plattköpfiger W. In Thälern.
— arborea Br., Baumwendehals. Auf Bäumen.
— punctata Br., getüpfelter W. Wandert im Frühlinge durch Deutſchland.

III. Gecinus Boje. Erdhacker. (Picus L.)
— pinetorum Br., der Fichten-E., Grünſpecht, in Fichtenwäldern.
— frondium Br., Lauberdhacker; in Gärten und Laubhölzern.
— viridis Boje., grüner E. In Norddeutſchland.
— virescens Br., grünlicher E. Kömmt im Winter nach Deutſchland. (Sämmtliche bisher unter Picus viridis L.)
— viridicanus Br., grüngrauer E. In Vorhölzern.

Digitized by Google

Gecinus canus Boje., grauer E. In Mitteldeutſchland.
— caniceps Br., grauköpfiger E. Kömmt im Herbſte und Winter nach Deutſchland. (Sämmtliche unter Picus canus L. Grauſpecht.)

IV. **Picoides** Lacep. dreizehiger Specht. (Picus tridactylus L.)
— alpinus Br., dreizehiger Alpenſpecht. Auf den Alpen.
— montanus Br., dreizehiger Bergſpecht. In den tiroler Alpen, bisweilen auch in Schwaben.

V. **Picus** L. Buntſpecht.
— pinetorum Br., Fichtenb. In Nadelwäldern.
— pityopicus Br., Kiefernb. In Kiefernwäldern.
— frondium Br., Laubholzb. In Laubhölzern.
— montanus Br., Bergb. In Tirol und Salzburg. (Sämmtliche zu P. major L. gehörig.)
— leuconotos Bechst., weißrückiger B. Kömmt ſelten aus Liefland nach Deutſchland.
— medius L., Mittelb. In Laubhölzern und Gärten.
— quercuum Br., Eichenb. In Eichwäldern Weſtfalens.
— hortorum Br. (P. minor L.) Gartenb. In Gebirgsgegenden.
— minor L., Grasbuntſpecht. In Gärten.

VI. **Dendrocopus** Boje. Baumhacker. (Picus L.)
— martius Boj., der nordiſche B. Schwarzſpecht. Kömmt im Winter in unſere Fichtenwälder.
— pinetorum Br., (P. martius L.) Fichtenb. Schwarzſpecht; in Nadelwäldern.

6te Ordnung. Raubvögel. Raptatores.

1te Familie. Würgerartige Vögel. Laniadae Vig.

I. **Lanius** L. Würger.
— major Br., großer W. (L. excubitor L.) In Vorhölzern.
— excubitor L., grauer W. In Laubhölzern.
— spinitorquus Bechst., dorndrehender W. In Gebüſchen.

Lanius collurio Briss., rothrückiger W. In Gebüſchen, namentlich des ſüdlichen Deutſchlands.
— dumetorum Br., Buſchwürger. In Gebüſchen.
— minor L., roſenbrüſtiger W. In Norddeutſchland.
— nigrifrons Br., ſchwarzſtirniger W. In Thüringen.
— medius Br., mittlerer W. In Norddeutſchland. (Die 3 letztern unter L. minor L.)
— rufus Briss., rothköpfiger W. Wandert im Frühlinge und Herbſte durch Mitteldeutſchland.
— ruficeps Br., der mittlere rothköpfig: W. In hügligen Gegenden.
— melanotos Br., ſchwarzrückiger W. In baumreichen Ebenen. (Die 3 letztern unter Lanius collurio L.)

2te Familie. Nachtraubvögel. Eulen. Aves rapaces nocturnae.

I. Scops Savigny, Zwergohreule. (Strix scops L.)
— carniolica Br., die krainiſche Z. Auf den Alpen der Schweiz und Tirols.
— minuta Br., kleine Z. In Krain.

II. Otus Cuv. Ohreule.
— sylvestris Br., Waldohreule. In Nadelwäldern.
— arboreus Br., Baumohreule. Im Winter auf Bäumen.
— gracilis Br., ſchlanke O. Wie die Vorige, aber ſeltener. (Sämmtliche unter Strix otus L.)
— palustris Br., Sumpf-O. In Norddeutſchland.
— agrarius Br., Ackerohreule. Kömmt im Herbſte aus Dänemark nach Deutſchland.

III. Bubo Cuv. Uhu. (Strix bubo L.)
— germanicus Br., deutſcher Uhu. In Felſenritzen.
— septentrionalis Br., nordiſcher U. Kömmt im Winter nach Deutſchland.

IV. Syrnium Sav. Baumkauz. (Strix L.)
— uralense Boje., uraliſcher B. Kömmt ſelten nach Deutſchland.
— macrocephalon Boje., großköpfiger B. In der Schweiz.
— aluco Boje., Nachtbaumkauz. In Wäldern.
— stridulum Br., Brandb. In Wäldern, auch in der Nähe von Häuſern.

Digitized by Google

V. Nyctale Br. Nachtkauz.
— pinetorum Br., Fichten-N. In Fichtenwäldern.
— abietum Br., Tannen-N. Einzeln in Tannenwäldern.
— planiceps Br., plattköpfiger N. Im nordöſtlichen Deutſchlande. (Sämmtliche zu Strix dasypus Bechst. gehörig.)

VI. Athene Boje. Steinkauz.
— passerina Br., Sperlings-St. Auf Bäumen und Thürmen.
— psilodactyla Br., nordiſcher St. Kömmt im Winter nach Deutſchland.

VII. Glaucidium Boje. Zwergkauz.
— passerinum Boje. (Strix passerina L.) europäiſcher Z. In Gebirgswäldern.

VIII. Strix L. Schleierkauz.
— flammea L., der deutſche S. In alten Thürmen und Schlöſſern.
— guttata Br. (St. flammea L.) Perlſchleierkauz. Den Winter über in Deutſchland.

IX. Noctua Cuv. Schneekauz.
— nyctea Cuv. (Strix nyctea L.) nordiſcher S. Verirrt ſich höchſt ſelten aus dem Norden nach Deutſchland.

X. Surnia Dumeril. Habichtseule. (Strix funerea L.)
— funerea Br., plattköpfige H. Im Winter bisweilen in den deutſchen Wäldern.
— nisoria Br., hochköpfige H. Kömmt ſelten aus dem Norden zu uns.

3te Familie. Tagraubvögel. Accipitres.

I. Circus Bechst. Weihe. (Falco L.)
— arundinaceus Br. (Falco rufus L.) Rohrweihe. Hier und da an Teichen und Seen.
— rufus Briss., Roſtweihe. An Teichen und Seen.
— cyaneus Br. (F. pygargus L.) die Kornweihe. In getreidereichen Ebenen.
— cinereus Br. (F. pygargus L.) graue Weihe. Erſcheint im Herbſte und Frühlinge in den Ebenen Deutſchlands.

Digitized by Google

Circus pratorum Br., die Wieſenweihe. Kömmt ſelten aus dem ſüdöſtlichen Europa nach Deutſchland.

— cineraceus Br., aſchgraue W. Bisweilen im weſtlichen Deutſchlande.

II. Nisus Cuv. Sperber. (Falco nisus L.)

— elegans Br., ſchöner Sp. In Wäldern, namentlich im Winter.

— fringillarum Br., Finkenſperber. In Fichtenwäldern.

— peregrinus Br., Wanderſperber. Kömmt bisweilen im Winter nach Deutſchland.

III. Astur Briss. Habicht. (Falco palumbarius et gallinarius L.)

— gallinarum Br., Hühnerhabicht. In Nadelwäldern.

— palumbarius Br., Taubenhabicht. In Wäldern.

IV. Erythropus Br. Rothfußfalke. (Falco L.)

— vespertinus Br., blaugrauer R. Kömmt aus Nordoſten bisweilen nach Deutſchland.

V. Cerchneis Boje. Röthelfalke, Thurmfalke. (Falco tinnunculus L.)

— murum Br., hochköpfiger R. In Gebirgen.

— media Br., mittlerer R. In Kieferwäldern.

— tinnuncula Boje., plattköpfiger R. In alten Schlöſſern, im Gehölze.

— cenchris Br., kleine R. Kömmt ſelten aus Oſten nach Norddeutſchland.

VI. Falco L. Falke.

— lanarius L., Würgfalke. Kömmt aus Nordoſten bisweilen nach Oeſterreich.

— cornicum Br., Krähenfalke. In Felſen und Ruinen der Gebirgswälder.

— peregrinus L., Wanderf. Kömmt aus dem Norden bisweilen zu uns.

— subbuteo L., der nordiſche Baumf. Kömmt aus dem Norden nach Norddeutſchland.

— hirundinum Br. (F. subbuteo L.) der deutſche Baumf. Ueberall in Wäldern.

— lithofalco Gmel., plattköpfiger Zwergf. Kömmt im Winter nach Deutſchland.

— aesalon L., hochköpfiger Zwergf. Wie der Vorige.

VII. Hierofalco Cuv. Edelfalke.

Digitized by Google

Hierofalco islandicus Br., isländiſcher E. Jagdfalke. Verirrt ſich bisweilen nach Norddeutſchland.
— groenlandicus Br., grönländiſcher E. Wie der Vorige.

VIII. Milvus Briss. Gabelweihe.
— regalis Briss., Königsg. In Feldhölzern.
— ruber Br. (Falco milvus L. nebſt dem Vorigen.) Rother G. Wie der Vorige.
— ater Br. (Falco ater L.) ſchwarzbrauner G. In Süddeutſchland.
— fuscus Br., brauner R. Im mittleren und nördlichen Deutſchlande.

IX. Pernis Cuv. Weſpenbußard. (Falco apivorus L.)
— apium Br., plattköpfiger W. In Gebirgswäldern des mittlern und öſtlichen Deutſchlands.
— vesparum Br., hochköpfiger W. In Gebirgswäldern.

X. Buteo Gessner. Bußard. (F. buteo L.)
— septentrionalis Br., nordiſcher B. Kömmt im Herbſte und Winter nach Deutſchland.
— medius Br., der mittlere B. In Wäldern.
— murum Br., Mäuſebußard. Im ſüdlichen und mittlern Deutſchlande.

XI. Archibuteo Br. Rauchfußbußard. (F. lagopus L.)
— planiceps Br., plattköpfiger R. Auf hohen Bäumen.
— alticeps Br., hochköpfiger R. Kömmt im Winter auf die deutſchen Ebenen.

XII. Circaetos Vieillot. Schlangenadler. (Falco gallicus L.)
— leucopsis Br., hochköpfiger S. Einzeln in Tannenwäldern.
— anguium Br., plattköpfiger S. Am Rein.

XIII. Pandion Savigny. Fiſchadler. (Falco haliaetos L.)
— alticeps Br., hochköpfiger F. In Eichwäldern.
— planiceps Br., plattköpfiger E. Wandert durch Deutſchland.

XIV. Aquila Briss. Adler. (Falco L.)
— fulva Br., plattköpfiger Steinadler. Streicht im Winter durch Deutſchland.
— melanaetos Br., hochköpfiger Steinadler. In Gebirgen.

Digitized by Google

Aquila chrysaetos Br., nordiſcher Goldadler. Kömmt im Winter zu uns.

— imperialis Br., ſüdlicher Goldadler. Kömmt ſelten aus dem Süden nach Deutſchland.

— fusca Br., brauner Adler. Kömmt im Winter bisweilen zu uns.

— bifasciata Br., zweibindiger A. In der Schweiz.

— naevia Briss., Schreiadler. Kömmt ſelten aus Nordoſten nach Süd- und Mitteldeutſchland.

— pommarina Br., pommerſcher Schreiadler. In den Wäldern Pommerns.

— pennata Br., geſtiefelter Adler. Kömmt aus Ungarn nach Mähren und Oeſterreich.

XV. Haliaetos Savigny. Seeadler. (Falco L.)

— albicilla Br., deutſcher S. An der Oſtſee, im Winter auch im übrigen Deutſchlande.

— orientalis Br., öſtlicher S. Kömmt ſelten aus Nordoſten nach Deutſchland.

— borealis Br., nordiſcher S. Kömmt im Winter zu uns.

— islandicus Br., isländiſcher S. Wie der Vorige, aber ſeltener.

— groenlandicus Br., grönländiſcher S. Wie Vorige.

XVI. Grypaetos Storr. Geieradler.

— barbatus Cuv., Bartgeier, Lämmergeier. Auf den Gebirgen der Schweiz und Tirols einzeln.

XVII. Vultur L. Geier.

— cinereus L., grauer G. Verirrt ſich ſelten aus Südeuropa und Afrika nach Deutſchland.

— niger Briss., ſchwarzer G. Wie der Vorige.

— fulvus L., röthlicher G. Wie die Vorigen.

XVIII. Cathartes Illig. Aasgeier. (Vultur L.)

— percnopterus Temm., ſchmutziger A. Kömmt aus Egipten bis in die Schweiz.

Digitized by Google

XI. Klaſſe.

Säugethiere.

Dieſe ihrem Körperbau nach zuſammengeſetzteſten und vollendetſten Organismen der Erde, an deren Spitze ſeiner körperlichen Natur nach der Menſch ſteht, ſind in Abſicht auf Zahl ihrer Gattungen und Arten weit weniger verbreitet auf der Erde, als die niederen Thierklaſſen. Der vollkommenere Körperbau, und namentlich die eigenthümlichen Einrichtungen ihrer Verdauungsorgane beſchränken ſie gerade in ihren Wohnſitzen, und machen es ihnen oft unmöglich, ſich weiter zu verbreiten; ja, die Veränderungen, welche der Fleiß des Menſchen oft durch Ausrottung von Wäldern, Sümpfen u. dgl., auf der Erdoberfläche hervorruft, zernichten nicht ſelten ihre Wohnſitze, und zwingen ſie zum Rückzuge in Gegenden, wo die Natur noch ihrem Urtipus näher geblieben iſt. Dieſelben Geſetze und Verhältniſſe, welche uns in dieſer Hinſicht die ganze Erdoberfläche im Großen darbietet, finden wir auch in Deutſchland im Kleinen ausgeſprochen, nur mit dem Unterſchiede, daß hier die ſeit Jahrhunderten im ſteten Fortſchreiten begriffene Kultur und die Zunahme ſeiner Bevölkerung manchem der urſprünglich einheimiſchen Thiere verderblich geworden iſt, und mehre derſelben wo nicht ganz vertilgt, doch in die äußerſten Schlupfwinkel, welche der menſchliche Fuß nur ſelten betritt, zurückgeſcheucht und verdrängt hat.

Die folgende Ueberſicht giebt ein vollſtändiges Verzeichniß aller in Deutſchland bis jetzt entdeckten wilden, und der wichtigſten zahmen Säugethiere.

1te Ordnung. Wale, Cetacea.

I. **Delphinus**, der Delphin. Die einzige Gattung dieſer Ordnung, welche ſich an den deutſchen Küſten findet.
1) Delphinus Delphis, der gemeine Delphin.
2) Delphinus phocaena, das Meerſchwein. Beide erſcheinen bisweilen an den norddeutſchen Küſten.

2te Ordnung. Robben, Pinnipeda.

I. **Phoca**, Seehund, Robbe. Die einzige Gattung, die in den deutſchen Meeren erſcheint.
1) Phoca vitulina L., gemeiner Seehund. In der Nord- und Oſtſee.

3te Ordnung. Dickhäuter. Pachydermata.

I. **Sus**, das **Schwein**.

1) Sus Scrofa ferus, das Wildſchwein, iſt in dicken Wäldern durch ganz Deutſchland einheimiſch, wurde aber in manchen Gegenden durch die Jagd nach und nach beinahe ausgerottet. Sus Scrofa domestica, das zahme Schwein, welches von jenem herſtammt, wird in mehren Spielarten überall als Hausthier gehalten. Hauptvarietäten deſſelben ſind das deutſche, das chineſiſche und das ungariſche Schwein, wovon erſteres in Süd- und Norddeutſchland, letzteres in Ungarn und Oeſterreich vorzugsweiſe gezogen wird; das Chineſiſche wird nur hier und da gehalten.

II. **Equus**, das **Pferd**. Urſprünglich nicht in Deutſchland, als Hausthier aber überall verbreitet.

1) Equus Caballus L., das edle Pferd, wahrſcheinlich aus dem mittleren Aſien abſtammend, und in unzähligen Spielarten überall verbreitet. Hauptraſſen, die in Deutſchland gezogen werden, ſind folgende:

a) Das arabiſche Pferd.

b) Das perſiſche Pferd. Beide bis jetzt nur ſelten, und in fürſtlichen Stuttereien gehalten.

c) Das engliſche Pferd, als Renn-, Reit- und Jagdpferd,

d) Das holſteiniſche und däniſche Pferd, als Zugpferd vorzüglich geſchätzt.

e) Das mecklenburgiſche und hannöverſche Pferd, vorzugsweiſe zum Reiten geeignet.

f) Das frieſiſche Pferd, im ganzen nördlichen Deutſchlande mit den beiden vorigen Raſſen verbreitet und geſchätzt, als treffliches Zugpferd.

g) Das ungarſche Pferd, vorzugsweiſe in Ungarn und Böhmen.

h) Das ſiebenbürgiſche Pferd; in Siebenbürgen und den angränzenden Ländern gezogen.

i) Das Schweizeriſche,

k) Das deutſche Pferd, beide als dauerhafte Zugpferde geſchätzt, als Reitpferde weniger brauchbar; als Unterraſſen gelten die würtembergiſchen, baierſchen, weſtfäliſchen Pferde, wovon erſtere auch als Reitpferde ſehr brauchbar ſind.

2) Equus Asinus L., der Eſel, aus den Wüſten der Tartarei ſtammend, wo er jetzt noch in großen Heerden wild getroffen wird, als Zug- und Laſtthier vorzüglich in Gebirgsgegenden geſchätzt, hat unter der drückenden Herrſchaft des Menſchen ſeinen

Digitized by Google

Muth und ſeine Lebendigkeit faſt ganz eingebüßt, wird in ganz Deutſchland gezogen, aber nur dann in Ehren gehalten, wenn ſeine Milch einen Schwindſüchtigen vom Rande des Grabes retten ſoll.

a) Equus Hinnus, der Mauleſel, ein Baſtard des Pferdehengſtes und der Eſelin,

b) Equus Mulus, das Maulthier, von dem Eſelshengſte und der Pferdeſtutte gezeugt, werden zum Laſttragen und Reiten über Hochgebirge, ſowie zum Zuge gezogen und benützt.

4te Ordnung. Wiederkäuer, Ruminantia, Pecora.

I. Bos, der Ochſe.

1) Bos Urus L., der Auerochs, ehemals in den Wäldern des alten Germaniens ſehr gemein, findet ſich jetzt nur noch in Preußen, Polen und Litthauen.

2) Bos Taurus L., der gemeine Ochſe, mit ſeinen vielen Spielarten jetzt faſt über die ganze Erde verbreitet, ſtammt vielleicht von dem jetzt in Deutſchland wenigſtens ausgeſtorbenen Ur oder Auer der Vorzeit ab; in Deutſchland werden folgende Hauptraſſen gezogen:

a) Die Schweizer-Raſſe, beſonders groß und ſtark.

b) Die deutſche Raſſe, weniger ſtark, als die Vorige, mit einer Menge Unterraſſen, wovon einige, wie die Allgäuer ſehr klein ſind.

c) Die ungarſche und polniſche Raſſe, beſonders in Ungarn einheimiſch.

d) Die jütländiſche und frieſiſche Raſſe, beſonders in Holſtein und im nördlichſten Deutſchlande verbreitet.

II. Ovis, das Schaaf.

1) Ovis aries L., das zahme Schaaf, ſoll nach Einigen von dem Argali, O. Ammon, der im mittleren Aſien lebt, nach Andern von dem Muſflon, O. Musimon, der in Sardinien einheimiſch iſt, abſtammen. Als Spielarten, deren es eine große Zahl giebt, werden in Deutſchland folgende gezogen:

a) Das deutſche Schaaf, Ovis rustica L., bald größer, bald kleiner, von grober Wolle, überall in großen Heerden gehalten; eine kleine Unterraſſe davon, in den Moorgegenden um Lüneburg einheimiſch, iſt unter dem Namen Haidſchnuggen bekannt.

b) Das ſpaniſche Schaaf, O. hispanica, auch Merinoſchaaf, eine ſehr feinwollige, urſprünglich vielleicht aus der Ber-

barei ſtammende Raſſe, wird jetzt häufig Heerdenweiſe in Deutſchland gehalten. Durch Vermiſchung derſelben mit den deutſchen Schaafen entſtehen die Baſtarde, welche rückſichtlich der Feinheit ihrer Wolle bald dieſen bald jenen näher ſtehen.

III. Capra, die Ziege.

1) Capra Ibex L., der Steinbock, war ehemals in den ſavoier, ſchweizeriſchen und tiroler Alpen häufig, findet ſich jetzt nur noch ſparſam in einigen Gebirgsgegenden Piemonts.

2) Capra hircus L., die Hausziege, vielleicht von der in den kaukaſiſchen und tauriſchen Gebirgen einheimiſchen Bezoarziege abſtammend, wird vorzüglich in den Gebirgsgegenden Deutſchlands gehalten. Die Cachemier-Ziege, Capra hircus lanigera, und die Thibetziege, Capra hircus thibetana, beide durch ihre feinen Wollhaare ausgezeichnet, ſind die wichtigſten Spielarten derſelben, welche in einigen Gegenden Deutſchlands und der Schweiz ſeit einiger Zeit gezogen werden.

IV. Antilope, Antilope.

1) Antilope rupicapra L., die Gemſe, lebt in den Hochgebirgen der ſavoiſchen, ſchweizeriſchen und tiroler Alpen.

V. Cervus, der Hirſch.

1) Cervus capreolus L., das Reh. In Vorhölzern und lichten Wäldern durch ganz Deutſchland.

2) Cervus Dama L., der Damhirſch, ehemals häufig faſt durch ganz Deutſchland, jetzt meiſt nur in Thiergärten gehegt.

3) Cervus Elaphus L., der Edelhirſch, in dichten Wäldern und Gebüſchen durch ganz Deutſchland; nur in der Schweiz ſoll er jetzt ausgerottet ſein.

4) Cervus alces L., das Elennthier, im nördlichen Preußen, Polen und Litthauen; in früheren Zeiten auch am Harze und wohl noch ſüdlicher.

5te Ordnung. Zahnloſe Säuge-Thiere, Edentata.

Fehlen in Deutſchland.

6te Ordnung. Nagethiere, Rosores, Glires.

I. Cavia, Meerſchweinchen.

1) Cavia cobaya L., gemeines Meerſchweinchen, urſprünglich in Braſilien und Paraguai zu Hauſe, wird häufig in Deutſchland in Zimmern und Ställen gehalten.

Digitized by Google

II. **Lepus**, der Haaſe.

1) Lepus timidus L., gemeiner Haaſe, überall in Deutſchland auf Feldern, Triften und in Vorhölzern.

2) Lepus variabilis, der veränderliche Haaſe, lebt auf dem Hochgebirge der Schweiz und Tirols in der Nähe der Schneeregion.

3) Lepus cuniculus L., das Kaninchen, findet ſich wild in den ſüdlichern deutſchen Ländern, wo es in Höhlen lebt; gezähmt hält man es in manchen Gegenden um der Haare willen.

III. **Sciurus**, Eichhorn.

1) Sciurus vulgaris L., gemeines Eichhorn, von rother und grauer Farbe durch ganz Deutſchland.

IV. **Arctomys**, Murmelthier.

1) A. alpina L., Alpen-Murmelthier, lebt auf den Hochalpen des ſüdlichen Gebietes.

V. **Cricetus**, Hamſter.

1) Cricetus vulgaris, der gemeine Hamſter, lebt in den Ebenen von Schleſien, Mähren, Böhmen, Ungarn, ſeltener in Deutſchland.

VI. **Mus**, Maus.

1) Mus arvalis Pallas, Hypudaeus arvalis Illiger, die kurzſchwänzige Feldmaus, auf Aeckern und in Gärten durch ganz Deutſchland.

2) Mus sylvaticus L., die gemeine Feldmaus, in manchen Jahren außerordentlich häufig durch ganz Deutſchland.

3) Mus musculus L., die Hausmaus, überall in bewohnten Gebäuden.

4) Mus decumanus L., die Wanderratte, ſtammt aus Aſien, und iſt jetzt durch ganz Deutſchland verbreitet.

5) Mus Rattus L., die Hausratte, nur noch hier und da in Deutſchland.

6) Mus amphibius L., die Waſſerratte, Schärmaus, in Bächen und Flüſſen durch das ganze Gebiet.

VII. **Myoxus**, Siebenſchläfer.

1) Myoxus Glis Gmelin, gemeinet Siebenſchläfer, in Süddeutſchland, der Schweiz und Tirol.

2) Myoxus Nitela Gm., der Gartenſchläfer, auch große Haſelmaus in Wäldern und Gärten von Süddeutſchland.

3) Myoxus avellanarius Bechst., die kleine Haſelmaus, in Haſelgebüſchen des ſüdlichen Gebietes.

VIII. **Castor**, Biber.

1) Castor Fiber L., gemeiner Biber, an den größern Flüſſen Deutſchlands, an der Donau bis Ulm, am Rein, an der Rone, Elbe, Weſer; jedoch ſparſam.

7te Ordnung. Beutelthiere, Marsupialia.

Fehlen in Deutſchland.

8te Ordnung. Fleiſchfreſſende Thiere. Ferae.

I. Talpa L. Maulwurf.
— europaea L., gemeiner Maulwurf. Ueberall.

II. Sorex, Spitzmaus.
— araneus L., gemeine Spitzmaus, überall in Gärten und Steinhaufen.
— fodiens L., Waſſerſpitzmaus, an Waldbächen.
— leucodon, weißzähnige Spitzmaus.
— remifer, breitſchwänzige Spitzmaus.
— tetragonurus, Spitzmaus mit vierſeitigem Schwanze.
— exilis Pallas, kleinſte Spitzmaus. (Die 4 letzten an feuchten Stellen beinahe durch ganz Deutſchland.)

III. Erinaceus, Igel.
— europaeus L., gemeiner Igel, ſehr häufig durch ganz Deutſchland in Wäldern und Gebüſchen.

IV. Meles Buff. der Dachs.
— vulgaris. (Ursus meles L.) der gemeine Dachs. In Wäldern und Vorhölzern.

V. Ursus L. der Bär.
— fuscus Schreb. der braune Bär. In früheren Zeiten wohl allgemein in den deutſchen Wäldern verbreitet, jetzt nur noch hier und da in unzugänglichen Theilen der Alpen.

VI. Lutra L. Fiſchotter.
— vulgaris L., gemeiner Fiſchotter. An Bächen und Flüſſen durch ganz Deutſchland.

VII. Mustela L. Marder.
— foina L., der Haus- oder Steinmarder. In Scheuern.
— martes L., der Edelmarder. In Wäldern.
— putorius L., der Iltis. In Wäldern und Gehöften.
— erminea L., das große Wieſel. In Steinhaufen, auf Feldern.
— vulgaris L., das kleine Wieſel. In Häuſern und Feldern.

VIII. Felis L. Katze.
— Catus ferus L., die wilde Katze. Ueberall, wo dichte Wälder ſind, jedoch nirgends in großer Anzahl.

Digitized by Google

Felis catus domestica, die Hauskatze, überall in mancherlei Spielarten als Hausthier gehalten, ſtammt wenigſtens theilweiſe von der Vorigen ab; nach Rüppel ſoll die in Afrika einheimiſche Felis maniculata die Stammraſſe derſelben ſein.

IX. Canis L. der Hund.

— vulpes L., der Fuchs. Ueberall in Vorhölzern und Waldungen.

— Lupus L., der Wolf; in Böhmen, in den Alpen, Vogeſen, von wo aus er bisweilen in ſtrengen Wintern ſich in die benachbarten Gegenden begiebt. So zeigen ſich bisweilen im Schwarzwalde, im Fichtelgebirge, in der Schweiz Wölfe.

— domesticus L., der Haushund. Ueberall in unzähligen Spielarten gezogen.

X. Vespertilio L. Fledermaus.

— auritus L., langöhrige Fl.

— pipistrellus L., Zwergfledermaus.

— murinus L., große Fl.

— serotinus L., blaſſe Fl.

— Noctula L., Speckfl.

— Barbastellus Daub., kurzmaulige Fl.

— Bechsteinii, bechſteiniſche Fl.

— Leisleri Kuhl., Leisler'ſche Fl.

— Daubentonii Leisl., daubentoniſche Fl.

— mystacinus Leisl., ſchnautzbärtige Fl. (Sämmtliche in Häuſern, alten Thürmen, Mauern, auch in hohlen Bäumen.

XI. Rhinolophus Geoffr. Kammnaſe.

— ferrum equinum, die große Hufeiſennaſe.

— hipposideros, die kleine Kammnaſe. Beide in alten Gebäuden.

9te Ordnung. Vierhänder, Affen. Quadrumana.

Fehlen in Deutſchland, ſowie in dem übrigen Europa.

Digitized by Google

Fünftes Hauptſtück.

Bewohner.

§. 1.

Auch bei den Deutſchen verliert, wie bei jedem Urvolke, ſich die Herkunſt im Dunkel der Sagen. Zwei Völker, Kelten und Deutſche, findet die Geſchichte in den früheſten Zeiten in unſerem Vaterlande. Den Süden, das höher liegende gebirgige Land, hatten die Kelten, den Norden, das Flachland, die Deutſchen inne. Beide Völker, durch den herkiniſchen Wald von einander getrennt, unterſchieden ſich auch durch Körperlichkeit, Sprache und Lebensweiſe, und wohnten nebeneinander bis die ſüdwärts dringenden Deutſchen die Kelten vertrieben, und an der Donau eine Gränze fanden. Später zogen die Deutſchen über dieſen Strom bis an den Alpenforſt, und drängten, nach der Schlacht von Noreja, die Bewohner des Alpengeländes weſtwärts. Von den Ausländern wurden unſere Vorfahren nicht Deutſche, ſondern Germanen genannt. Sie ſelbſt nannten ſich, wie noch gewöhnlich, nach den Volkszweigen, welchen ſie angehörten; daher blieb der allgemeine Name: Deutſche den Fremden fremd. Wanderungen und Kriegszüge vermiſchten und verwiſchten die einzelnen Volkstheile, von denen die Vorgeſchichte Kunde giebt, und es bildeten ſich im ſogenannten Mittelalter die zum Theil noch beſtehenden Volkszweige.

In den höchſten Thälern des Alpengebirges, im Oſten des Gottbard, um die Quellbäche des Reinſtromes, und am obern Inn, wohnen, von alter Zeit her, Abkömmlinge eines Volkes, das einſt in Italien lebte, die Romanen, welche durch Körperbildung und Sprache ſich noch bedeutend

Digitized by Google

n den Deutſchen unterſcheiden, und ein ſüdliches Gepräge tragen. Von ſten her, wo die Völkerſcheide großentheils ſchwach und unbeſtimmt iſt, nd ſlaviſche Volkszweige in Deutſchland bis an die Elbe, und in öhmen ſogar bis über das weſtliche Ufer dieſes Stromes gedrungen. päter eingewanderte Flüchtlinge anderer Völker finden ſich hier und dort kleiner Zahl zerſtreut. Juden leben in den meiſten Gegenden Deutſchnds zerſtreut, und Zigeuner führen in einigen Strichen Süddeutſchnds noch ein Wanderleben.

§. 2.

Die Summe ſämmtlicher Bewohner der deutſchen Bundesſtaaten, mit inſchluß des nicht zum Bunde gehörenden Theiles vom Königreiche reußen, zeigt nachſtehende

Ueberſicht.

Name des Landes.	Einwohnerzahl.
1) Oeſterreichiſch-deutſche Länder . . .	10.635.000
2) Königreich Preußen	13.250.000
3) Königreich Baiern	4.150.000
4) Königreich Hannover	1.700.000
5) Königreich Würtemberg	1.610.000
6) Großherzogthum Baden	1.210.000
7) Königreich Sachſen	1.560.000
8) Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin	460.000
9) Kurfürſtenthum Heſſen	635.000
10) Herzogthum Holſtein	430.000
11) Großherzogthum Heſſen-Darmſtadt .	725.000
12) Großherzogthum Oldenburg	262.000
13) Großherzogthum Luxemburg	313.000
14) Herzogthum Naſſau	360.000
15) Herzogthum Braunſchweig	255.000
16) Großherzogthum Sachſen-Weimar . .	235.000
17) Herzogthum Sachſen-Koburg-Gotha .	158.000
18) Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz .	90.000
19) Herzogthum-Sachſen-Meinungen . .	132.000
20) Herzogthum Sachſen-Altenburg . . .	116.000
21) Fürſtenthum Lippe-Detmold	75.000
22) Reuß-Plauen	57.000
23) Waldeck	68.000
24) Schwarzburg-Rudolſtadt	60.000
25) Hohenzollern-Sigmaringen	41.000
26) Anhalt-Deſſau	58.000
27) Schwarzburg-Sondershauſen	52.000
28) Anhalt-Bernburg	43.500
29) Anhalt-Köthen	36.000
30) Lippe-Bückeburg	26.600

Digitized by Google

Name des Landes.	Einwohnerzahl.
31) Heſſen-Homburg	23.000
32) Hamburg	140.000
33) Reuß-Greitz	24.500
34) Lübeck	40.000
35) Hohenzollern-Hechingen	15.000
36) Bremen	57.000
37) Lichtenſtein	7.000
38) Frankfurt	52.000
	Summe 39.161.600 Einw.

Rechnet man von der obenſtehenden Summe 2.040.000 Einwohner für die nicht zum deutſchen Bunde gehörenden Theile des Königreiches Preußen ab, ſo bleiben, in runder Summe, für die deutſchen Bundesſtaaten 37.120.000 Bewohner.

Die Einwohnerzahl der Schweiz zeigt folgende

Ueberſicht.

Name des Kantons.	Einwohnerzahl.
1) Graubünden	102.000
2) Bern	375.000
3) Wallis	81.000
4) Waadt	185.000
5) Teſſin	108.000
6) St. Gallen	165.000
7) Zürich	232.000
8) Luzern	110.000
9) Aargau	160.000
10) Freiburg	80.000
11) Uri	14.300
12) Schwiz	37.000
13) Glarus	29.800
14) Thurgau	83.000
15) Unterwalden	25.000
16) Solothurn	59.000
17) Baſel	57.000
18) Appenzell	63.000
19) Schafhauſen	32.000
20) Genf	55.000
21) Zug	14.900
	Summe 2.068.000 Einw.

Hierzu für das Fürſtenthum Neuchatel (welches ſchon bei Preußen mitgerechnet iſt) 57.000 Seelen, giebt für den ganzen ſchweizeriſchen Staatenverein 2.125.000 Bewohner.

Digitized by Google

Das Königreich der Niederlande (Holland und Belgien) hat gegenwärtig 6.400.000 Einwohner.

Rechnet man die Bewohnerzahl der deutſchen Bundesſtaaten, der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft, des Königreiches der Niederlande (wobei die oben angegebenen 313.000 Seelen für Luxemburg abzuziehen ſind) und des preußiſchen Staatstheiles, welcher nicht zum deutſchen Bunde gehört, zuſammen, ſo erhält man für das ganze in dieſem Werke beſchriebene Land eine Menſchenmenge von

47.316.000 Seelen.

Dieſe große Bewohnerzahl iſt über die Fläche des deutſchen Landes ſehr ungleich vertheilt. Die Volksdichtigkeit der einzelnen Landestheile zeigt nachſtehende

Ueberſicht.

Name des Landes.	Auf einer deutſchen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der geſammten Oberfläche, preußiſche Morgen.
1) Freie Stadt Frankfurt .	31.630	$0\,^{355}/_{520}$
2) — — Hamburg	20.000	$1\,^{125}/_{1400}$
3) — — Bremen .	12.666	$1\,^{40}/_{57}$
4) — — Lübeck .	6.153	$3\,^{197}/_{400}$
5) Königreich Sachſen . .	5.735	$3\,^{106}/_{156}$
6) Sachſen=Altenburg . .	4.946	$4\,^{41}/_{116}$
7) Heſſen=Darmſtadt . .	4.545	$4\,^{532}/_{725}$
8) Würtemberg	4.459	$4\,^{112}/_{161}$
9) Baden	4.432	$4\,^{203}/_{242}$
10) Naſſau	4.235	$5\,^{1}/_{18}$
11) Preußiſcher Staat . .	3.957	$5\,^{14}/_{35}$
12) Kurheſſen	3.628	$5\,^{59}/_{66}$
13) Reuß=Greitz	3.600	$5\,^{236}/_{245}$
14) Braunſchweig	3.591	$5\,^{251}/_{255}$
15) Sachſen=Weimar . . .	3.507	$6\,^{25}/_{235}$
16) Anhalt=Deſſau	3.411	$6\,^{23}/_{58}$
17) Waldeck	3.333	$6\,^{30}/_{88}$
18) Sachſen=Koburg=Gotha	3.291	$6\,^{77}/_{158}$
19) Lippe=Detmold . . .	3.260	$6\,^{39}/_{75}$
20) Schwarzburg=Sondershauſen	3.160	$6\,^{42}/_{52}$
21) Schwarzburg=Rudolſtadt	3.157	$6\,^{44}/_{60}$
22) Sachſen=Meinungen . .	3.142	$6\,^{104}/_{152}$
23) Luxemburg	3.068	$7\,^{1}/_{315}$
24) Baiern	2.985	$7\,^{822}/_{1150}$
25) Oeſterreichiſch deutſches Land	2.970	$7\,^{632}/_{2658}$
26) Lippe=Bückeburg . . .	2.955	$7\,^{40}/_{266}$

Name des Landes.	Auf einer deutſchen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der geſammten Oberfläche, preußiſche Morgen
27) Anhalt-Bernburg . . .	2.890	$7^{148}/_{455}$
28) Heſſen-Homburg . . .	2.875	$7^{75}/_{230}$
29) Lichtenſtein	2.800	$7^{47}/_{70}$
30) Hohenzollern-Hechingen	2.727	$7^{132}/_{150}$
31) Reuß-Plauen	2.714	$7^{54}/_{57}$
32) Holſtein	2.692	$7^{211}/_{215}$
33) Anhalt-Köthen . . .	2.571	$8^{14}/_{56}$
34) Hannover	2.428	$8^{718}/_{850}$
35) Oldenburg	2.220	$9^{178}/_{262}$
36) Hohenzollern-Sigmaringen	2.157	$9^{35}/_{41}$
37) Mecklenburg-Schwerin .	2.008	$10^{328}/_{460}$
38) Mecklenburg-Strelitz .	1.914	$11^{2}/_{9}$

Ueberſicht

über die Volksdichtigkeit in den einzelnen Kantonen der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft.

Name des Kantons.	Auf einer deutſchen Geviertmeile leben Einwohner	Auf einen Bewohner kommen, von der geſammten Oberfläche, preußiſche Morgen
1) Genf	12.602	$1^{23}/_{55}$
2) Appenzell	9.130	$2^{22}/_{63}$
3) Zürich	7.205	3
4) Aargau	6.751	$3^{29}/_{160}$
5) Thurgau	6.556	$3^{23}/_{83}$
6) Baſel	6.540	$3^{10}/_{57}$
7) Schafhauſen	5.926	$3^{3}/_{8}$
8) Solothurn	4.916	$4^{24}/_{59}$
9) St. Gallen	4.678	$4^{98}/_{165}$
10) Luzern	3.971	$5^{45}/_{110}$
11) Zug	3.722	$5^{4}/_{5}$
12) Freiburg	3.436	$6^{23}/_{80}$
13) Waadt	3.320	$6^{88}/_{185}$
14) Bern	3.100	$6^{346}/_{375}$
15) Schwiz	2.312	$9^{10}/_{57}$
16) Glarus	2.257	$9^{154}/_{298}$
17) Teſſin	2.233	$9^{76}/_{105}$
18) Unterwalden	2.016	$10^{16}/_{95}$
19) Wallis	1.033	$20^{64}/_{81}$
20) Graubünden	843	$25^{8}/_{10}$
21) Uri	720	$29^{119}/_{145}$

Digitized by Google

Im Königreiche der Niederlande (in Holland und Belgien) kommen 5.388 Bewohner auf eine Geviertmeile, und auf einen Bewohner $3\frac{63}{64}$ preußiſche Morgen.

§. 3.

Ihrer Körperlichkeit nach unterſcheiden ſich die Deutſchen in verſchiedenen Landſtrichen oft ſehr beträchtlich von einander. Klima, Nahrung und Lebensweiſe, ſelbſt Bildung und Kleidung wirken ſo mächtig auf das Aeußere des Menſchen ein, daß es unendlich ſchwer iſt, aus den vielen, oft ſo ſehr von einander abweichenden, Einzelnheiten, etwas Gemeinſames, auf das ganze Volk Paſſendes, heraus zu finden.

Bei den höheren Volksklaſſen, die ſich im ganzen Lande ähnlicher ſind, als die unteren Stände, findet man an den Männern in Norddeutſchland einen hohen, ſchlanken, regelmäßigen, in Süddeutſchland einen gedrungenern, um einige Zolle niederern Wuchs. Wohlbeleibtheit, welche mehr im Norden als im Süden angetroffen wird, und Dickleibigkeit, die man mehr in ebenen als in gebirgigen Landſtrichen findet, treten gewöhnlich erſt im mittleren Alter (nach dem dreißigſten Jahre) ein.

Das Geſicht, welches im Allgemeinen eine ovale Form hat, iſt bei den Baiern und Oeſterreichern mehr rund, als bei den übrigen deutſchen Volksſtämmen, und die Farbe deſſelben in Norddeutſchland heller als in Süddeutſchland. Die Roſenfarbe der Wangen, welche man beſonders in den norddeutſchen Küſtenländern trifft, geht in Altbaiern in ein Roth über, welches der Farbe des Kupfers ſich nähert. Bleiche Geſichter trifft man am meiſten in den Theilen Deutſchlands, in welchen Wein gebauet wird, oder wo ein großer Theil der Einwohnerſchaft in Fabriken beſchäftigt iſt.

Die Haare ſind heller im Norden als im Süden, dort blond, hier hellbraun, dunkelbraun, und (wenn auch ſelten) zuweilen ſchwarz. Eben ſo ſelten als im nördlichſten Deutſchland dunkelbraune Haare ſind, ſind in Süddeutſchland blonde, die man meiſt nur bei kleinen Kindern, ſelten bei Erwachſenen trifft. Rothe Haare ſind in ganz Deutſchland ſelten, und man hat ſie allgemein nicht gern, obgleich die Perſonen, welche damit begabt ſind, gewöhnlich durch zarte Hautfarbe ſich auszeichnen.

Die Augen ſind in Norddeutſchland blau oder hellgrau, ſelten braun und höchſt ſelten ſchwarz, im mittlern Deutſchland hellgrau und zuweilen blau oder hellbraun, im ſüdlichen Deutſchland dunkelgrau oder braun, ſelten blau und ſehr ſelten ſchwarz.

Im ebneren nördlichen Deutſchlande erſcheinen die Geſichtszüge mehr ineinander verſchmolzen, als in Süddeutſchland, wo ſie beſonders in den Gegenden, in welchen Wein gebauet wird, und in den gebirgigen Landſtrichen ſtärker ausgedrückt ſind. Das weibliche Geſchlecht hat eben=

Digitized by Google

falls einen regelmäßigen ſchlanken (bei den höhern und mittlern Ständen durch Schnürleiber oft bis zur Häßlichkeit verdünnten) Wuchs. Eine feine sehr weiße Hautfarbe zeichnet die Schönen des nördlichen Deutſchlands, beſonders die Großſtädterinnen, aus. An den unteren Volksklaſſen bemerkt man insgemein einen etwas ſtämmigeren, mehr gedrungenen, Körper, ſtärkeren Knochenbau, und, beſonders beim weiblichen Geſchlechte, eine, wenn gleich weniger zarte, doch geſundere Farbe.

Als Mittelgröße für die Männer mag man für ganz Deutſchland 5 Fuß 7 Zoll (reiniſches Maß) annehmen dürfen, woraus zu erſehen iſt, daß die Deutſchen zu den größten Bewohnern der Erde gehören, mit den germaniſchen Völkern, den Schweden, Dänen und Engländern faſt gleiche Größe haben, dagegen höheren Wuchſes ſind, als die übrigen Völker Europas. Im Durchſchnitte ſind die Bewohner des nördlichſten Deutſchlands um einige Zolle größer als die Süddeutſchen, und von dieſen die Baiern, welche die ebenen Gegenden zwiſchen dem Lech, dem Inn und der Donau bewohnen, am kleinſten, ſo daß die Vorpommern, Mecklenburger, Holſteiner, Hannoveraner, Oldenburger, Frieſen, Weſtfalen, Waldecker und Kurheſſen im Durchſchnitt um einen halben Kopf bis 1 Kopf größer ſind, als die Altbaiern. Die Bewohner des baieriſchen Alpengebirges ſind größer als die Bewohner des Flachlandes, die Badener größer als die Würtemberger, und von dieſen wieder die Bewohner des Donaugebietes größer, als die Bewohner des Neckarlandes. Franken, Thüringer und Sachſen haben nahe gleiche Körpergröße, und ſtehen, was die Höhe des Wuchſes betrifft, zwiſchen den Bewohnern des ſüdlichſten und nördlichſten Deutſchlands. Die Norddeutſchen ſind im Durchſchnitte ſchlanker, und von regelmäßigerem Wuchſe als die Süddeutſchen, dieſe dagegen gedrungener und (beſonders im Alpengebirge) von ſtärkerem Knochenbau. Im Alpengebirge trifft man beim weiblichen Geſchlechte faſt eben ſo ſtarke, oft ſtärkere Knochen als im nördlichen Deutſchlande bei den Männern.

An Körperkraft ſtehen die Deutſchen ſicherlich keinem Volke Europas nach, wenn gleich ſie an Ausdauer von den Ruſſen, und an Lebhaftigkeit und leiblicher Gewandtheit von den Franzoſen und den Bewohnern Südeuropas übertroffen werden. Es iſt z. B. etwas ſo Gewöhnliches, daß man nie daran denkt, es für Außerordentliches zu halten, daß die Landleute in Mecklenburg-Strelitz 5 Scheffel Getreide (berliner Maß) von der Tenne auf die Kornböden oder von dieſen auf den Wagen tragen, auf welchen gewöhnlich fünf ſolcher Säcke hinter 4 Pferde aufgeladen werden. Der Pferdeknecht, welcher dieſe Laſt nicht tragen könnte, würde für ſchwach gehalten werden. Im mittleren und ſüdlichen Deutſchlande dagegen, wo die Landleute nicht ſo ſtark ſind, haben ſie an 3 Scheffel (berliner Maß) volle Laſt. Am meiſten kann man die Kraft Einzelner in den norddeutſchen Seeſtädten beim Aus- und Einladen der Schiffe, beim Abladen oder

Digitized by Google

ufladen der Frachtwägen bewundern. Obgleich bei den Bewohnern des lpengebirges das Ringen und Schlagen (in der Schweiz Scheringen, in irol Raufen genannt) häufig iſt, und beſonders die Tiroler und die Beohner des baieriſchen Alpengebirges damit ſchnell bei der Hand ſind, erennt man bei den Wettkämpfen doch weit mehr Uebung, als wirkliche örperſtärke, welcher (wie es dem Verfaſſer ſcheint) der grobe Knochenbau it hinderlich iſt. Der Verfaſſer hatte mehrfach Gelegenheit, als Augeneuge, oft zu ſeiner großen Verwunderung, die Wahrheit des oben Geagten im nördlichen, mittlern und ſüdlichen Deutſchlande beſtätigt zu finden, nd zu bemerken, daß Alpenbewohner, welche man, dem Wuchſe und Knohenbau nach, für ſehr ſtark zu halten verſucht werden könnte, durchaus in hren Kraftäußerungen den Erwartungen nicht entſprachen.

Digitized by Google

Deutſche Sprache und Literatur.

Wenn die verſchiedenen deutſchen Stämme politiſch nur ſehr loſe, oft gar nicht mit einander zuſammenhängen, und großentheils auch in Sitten und Gewohnheiten bedeutend von einander abweichen, ſo knüpft ſie dagegen deſto feſter zuſammen die gemeinſchaftliche Schriftſprache, welche nicht nur Werkzeug und Träger der gemeinſamen Literatur und ſomit der Träger gemeinſamer Ideen und Anſichten iſt, ſondern auch in allen Provinzen als Form jeder ſchriftlichen Mittheilung gilt, in den meiſten auch als Sprache der gebildeten Geſellſchaft überhaupt. Ueberall wenigſtens verſtanden, iſt ſie das einzige Mittel, wodurch der Anſaſſe der Nord- und Oſtſeeküſte ſich dem Bewohner der Alpen leicht mittheilen kann. Von dieſer über alle deutſchen Lande verbreiteten Schriftſprache müſſen wir die jedesmalige Volksmundart unterſcheiden, d. h. die von den Voreltern ererbte, eigenthümliche und beſondere Sprachform des einzelnen Stammes oder Gaues. In manchen Landſchaften iſt die Volksmundart zugleich die Sprache aller mündlichen Verhandlungen, wie in der Schweiz, wo zur Zeit noch die gemeine Mundart auch vor Gericht und im Rathe, in Kirche und Schule gilt; in andern Gegenden iſt ſie wenigſtens die Sprache der vertraulichen Unterhaltung im häuslichen Kreiſe und unter Freunden, wie in Niederſachſen; in den meiſten Provinzen jedoch hat ſie ſich nur auf dem Lande rein bewahrt, während der gemeine Bürger in den Städten ſich eines Gemenges bedient, das halb Schriftſprache, halb Mundart iſt, und deſſen Untergang und Veredlung ſehr zu wünſchen iſt. Ueber Mundarten und Schriftſprache herrſchen übrigens bei Vielen, die nie aus ihrem engern Vaterlande herausgekommen ſind, ſehr irrige Anſichten, und es verlohnt ſich der Mühe, beide Formen der Sprache genauer zu betrachten.

Digitized by Google

Die Mundarten.

Seit den älteſten Zeiten finden wir in Deutſchland zwei Hauptmundarten: die *oberdeutſche* oder *hochdeutſche*, und die *niederdeutſche* oder *plattdeutſche*. Die oberdeutſche Mundart herrſcht von den Alpen bis an das Rieſengebirge, Erzgebirge, den thüringer Wald, die Rön und den Taunus, und großentheils noch über dieſe Gebirge hinaus; den übrigen nördlichen Theil nimmt das Niederdeutſche ein. Ganz genau laſſen ſich die Gränzen zwiſchen beiden nicht ziehen. Denn Ueberſiedlung, gegenſeitiger Verkehr, Unterjochung des einen Stammes durch den andern, und Vermiſchungen aller Art haben beide Mundarten oft durcheinander geworfen, ſo daß man mitten in niederdeutſch redenden Gegenden Striche trifft, wo das Oberdeutſche herrſcht, und umgekehrt in oberdeutſchen Gauen bisweilen Spuren vom Niederdeutſchen *). Oft hat ſich zwiſchen beide Mundarten eine dritte gelagert, eine Miſchung von beiden, wie in Heſſen und am Mittelrein, ein Gemengſel, das der Niederſachſe ſehr bezeichnend die Meſſing-Sprache nennt.

I. Oberdeutſche Mundarten.

Alle Mundarten unterſcheiden ſich von einander und von der Schriftſprache durch ihre Lautverhältniſſe, durch beſondere, ihnen eigenthümliche Wörter (Provinzialismen), durch beſondere grammatiſche Formen, und endlich durch den unendlich mannigfaltigen Sprachgeſang, d. h. durch die Art, wie die geſprochene Sprache ſich rhithmiſch und melodiſch darſtellt. Begreiflich läßt ſich gerade das letztere nicht in der Schrift geben, ſo daß alle ſchriftliche Darſtellung von einer Mundart ein ſehr unvollkommenes Bild gibt.

Das Weſen aller oberdeutſchen Mundarten, gegenüber den niederdeutſchen, beſteht in der Verbindung vieler Laute zu *einem*, was die niederdeutſchen vermeiden. Der Oberdeutſche liebt die geblaſenen und geziſchten Laute (pf, ch, z, ß, ſch); der Niederdeutſche meidet ſie ſo viel als möglich, ja kennt ſie zum Theil (pf, z, ß) gar nicht. Der Oberdeutſche, ſelbſt noch der Meißner, hat breite Doppelvokale, in denen noch die Theile der Verbindung hörbar ſind, z. B.

úe, úa, úo, ái, ói, úi, íe, ía, ío, éü,

---

*) Dieſe Erſcheinung wiederholt ſich auch bei den einzelnen, beſondern Mundarten. Mitten im Alemanniſchen, eine Stunde von Baden-Baden, liegt das Dorf Eberſtein, und hier hört man die fränkiſche Mundart. Von den alten Grafen von Eberſtein wurden Lehensleute ihrer fränkiſchen Beſitzungen hierher geführt, und noch jetzt zeigt ſich in Tracht, Sitte und Sprache der Urſprung.

Digitized by Google

der Niederdeutſche liebt einfache, zu einem Laute verfloſſene Längen. Am ſchärfſten ſpricht ſich dieſer Gegenſatz aus, wenn wir die zwei Enden beider Mundarten entgegenhalten, die ſchweizeriſche und die niederſächſiſche (z. B. in Holſtein).

Was den Sprachgeſang anbetrifft, ſo werden die oberdeutſchen Mundarten geſungen, d. h. es findet bei ihnen ein mannigfacher Wechſel in Höhe und Tiefe, Stärke und Schwäche der Töne ſtatt, ein Anſchwellen und Sinken der Stimme, wodurch die Sprache eine weit bedeutendere Modulation für das Ohr darbietet, als die des Niederdeutſchen. Letzterer ſpricht glatt weg, ohne die Stimme immerwährend zu heben und zu ſenken. Daher wirft nun der Niederdeutſche dem Oberdeutſchen vor, er ſinge, und der Oberdeutſche dem Niederdeutſchen, er ſpreche eintönig. Die oberdeutſchen Mundarten ſind jedoch wieder ſehr verſchieden unter ſich hinſichtlich des Sprachgeſanges, und da die Eigenthümlichkeiten deſſelben auch mit auf die Ausſprache der Schriftſprache übergetragen werden, ſo iſt er es vorzüglich, woran die Sprecher der verſchiedenen Mundarten ſich erkennen. Das „Lebe wohl" wird anders in der Schweiz, anders in Schwaben, anders in Baiern geſprochen. Viele Mundarten haben übrigens Naſentöne, die ſich eben ſo wenig durch die Schrift darſtellen laſſen als der Sprachgeſang.

Streng genommen gibt es nur zwei rein-oberdeutſche Mundarten, die wir als alemanniſche und als ſchwäbiſch-fränkiſche unterſcheiden könnten. Allein der bequemen Ueberſicht wegen theilen wir letztere in die ſchwäbiſche, baieriſche und fränkiſche. Dazu kömmt nun noch die oberſächſiſche oder meißniſche, welche den Uebergang zum Niederdeutſchen bildet.

A. Alemanniſche Mundart.

Die alemanniſche Mundart wird in mannigfaltigen Verzweigungen in der deutſchen Schweiz geſprochen, und herrſcht noch am rechten Reinufer bis gegen die allgäuer Alpen; weiter weſtlich zieht ſie ſich zwiſchen dem Rein und dem Schwarzwalde hin, bis ſie ſich in die pfälziſche Mundart, einen Zweig der fränkiſchen, verliert. Auch im Elſaß herrſcht urſprünglich dieſe Mundart, iſt aber jetzt kaum mehr daſelbſt zu erkennen.

Weſentliche Merkmale aller alemanniſchen Mundarten ſind:

1) Das ch lautet ganz rauh, und wird ſtets hinten in der Kehle hervorgebracht, ungefähr ſo, wie es im Reindeutſchen der Fall nach

a o u iſt, z. B. in Dach, Loch, Buch. Das ch in Milch, ich, Storch wird alſo ausgeſprochen wie das in Dach, ſo daß jene Wörter faſt lauten wie Mil=ach, i=ach, Stor=ach, aber ohne daß die Einſilbigkeit geſtört würde. Keine andere Mundart iſt im Stande, dieſes ch hervorzubringen.

2) In dieſes ch geht nun auch in den meiſten Fällen das k über, z. B. ſtarch, Kalch, Werch, Chnecht, Chind, Chrieſi (Kirſche), Chaſten.

3) Das g lautet in allen Fällen gleich, d. h. immer als eigentliches reines g, wie es im Hochdeutſchen im Anfange der Wörter lautet. Veränderungen des G=Lautes, ſobald er in die Mitte zu ſtehen kömmt, fallen alſo nie vor; der Oberſachſe ſagt: Berg: Berje; Sarg: Särje; der Alemanne bleibt ſtets bei'm reinen g, ſo daß ein alemanniſches Berge ganz ſo klingt, wie ein oberſächſiſches Birke. Selbſt in der Nachſilbe ig bleibt der G=Laut ungekränkt, und der Norddeutſche würde in ewig, ruhig ein ik zu hören glauben. Da dieſe Ausſprache mit der Schrift des Hochdeutſchen übereinſtimmt, ſo behalten wir die gewöhnliche Schreibung ig u. ſ. f. in den folgenden Proben bei, bemerken aber für den Norddeutſchen, daß ſorgen, legen, muthig ſo geleſen werden müſſen, wie er ungefähr ſorken, leeggen, muthik ausſprechen würde.

4) Endigt die Silbe mit einem Vokal, ſo hängt ſich dieſem gern ein leiſer Hauch an, den wir durch j bezeichnen wollen, z. B. ſäjen (ſäen), näjen (nähen).

5) ſp lautet immer ſchb, z. B. Haſpel wie Haſchbel, ſt lautet wie ſcht, oder wohl auch ſch, in allen Fällen, wo es wirkliche Lautverbindung iſt, z. B. Gaſt, Luſt, Meiſter. Dagegen lautet es als reines ſt in allen Fällen, wo durch Biegung eine Anlehnung des t an das s vorgefallen iſt, z. B. er liest.

Unter den vielen beſondern grammatiſchen Eigenheiten erwähnen wir nur, daß dieſe Mundart kein Imperfekt hat, ſondern dafür das Präſens oder Perfekt ſetzt.

Digitized by Google

Mundart um Bern.

Der Hochzyter *)

Juheh! Bal chan i wybe,
Eh nu! Was wett [1]) i meh?
'S iſch eine ſchon ne ganze Ma,
Wenn er mit Freude wybe cha.
Juheh! Juheh! Juheh!

Mys Eiſi ma's wol lyde,
U wehrt ſi nimme meh.
Es luegt ſo wungerarig [2]) dry,
Git mir viel tuuſig Müntſcheni [3]),
Juheh! Juheh! Juheh!

Der Pfarer het's verchündet,
Wie hey die Meitſchi [4]) g'lost!
So mängs wett wol, es hätti mi,
Denn i bi nadiſch [5]) hübſche gſi.
Juheh! Juheh! Juheh!

I will zwar keini ſchelte,
'S cheu [6]) ſauſt [7]) no brave ſy.
Doch wetten i ſo viel as d'witt,
So brav wie mys das ſy ſi nit.
Juheh! Juheh! Juheh!

We d'Chrieſibäum [8]) de blühje,
Bringt Eiſi mir es Ching.
U d's anger Jahr, das i wol weiß!
Gits, ob es Gott will! aber eis.
Juheh! Juheh! Juheh!

En angre cha ga pflänne [9]),
I wüßte nit warum?
I ha ja Chue u Chalb u Ring,
Es hübſches Wyb u bal es Ching [10]).
Juheh! Juheh! Juheh!

---

*) Aus Kuhns Volksliedern, Bern 1806. Hochzeiter ſagt man allgemein in Süddeutſchland für Bräutigam.

1) wollte. 2) wunderlich. 3) Küſſe (Mäulchen). 4) Mädchen. 5) die Schriftform würde nadeſt ſein, Supperlativ von nodde, notti, ſo viel als wahrlich. 6) es können. 7) wohl, vielleicht. 8) Kirſchbäume. 9) weinen, flennen. 10) Kind.

Digitized by Google

Wä's het, wie'n i dä ſingi,
Süſcht [11]) lueg ers z'überchо [12]).
S'iſch eine nit e brave Ma
Dä nit mit Freude ſinge cha:
Juheh! Juheh! Juheh!

---

11) ſonſt. 12) überkommen, überall in Süddeutſchland für bekommen.

Zürcher Mundart.

Warnig *).

(Von Martin Uſteri).

Es tripplet und ſchnüüſlet im Cheller die Muus
Um d'Falle, und hätti de Speck ſo gern druus:
Und ſchlüüft ſie den ine und frißt en — o weh!
So iſch ſi verlore und gümplet nie meh:
Flieh, flieh!
Flieh, flieh!
Wenn de Lockvogel pfüſt!

De Fiſcher ſetzt Aengel mit Würmlene dra;
Das Fiſchle umſchwänzlet 's und lechzet dernah:
Es ſchnappet und ſchnappet, und het's es — o weh!
So iſch es denn gfangen, und ſchwänzlet nie meh!
Flieh, flieh! u. ſ. w.

Der Vogler ſteckt Rüetli mit Beerene dra,
Das Finkli umflattert's, und möcht ſi gern ha.
Und chunt es denn nächer, und frißt's es — o weh!
So iſch es au gfange, und ſinkt is nie meh!
Flieh, flieh! u. ſ. w.

Du hüpfiſt dur's Läbe ſo munter und froh,
Es lockt dir, es pfyft dir, bald hie und bald do;
Laß locke, laß pfyfe, wenn's ſcho niemert wehrt,
Und denk, was di's Fiſchli und's Vögeli lehrt:
Flieh, flieh! u. ſ. w.

---

*) Warnung. Die Nachſilbe ig wandelt ſich im Alemanniſchen ſtets in ig (geſprochen ik) um; z. B. Bedütig, Ermahnig, Aenderig.

Digitized by Google

Appenzeller Mundart [*]).

Wo chonnt der Chrieg her?

(Von J. Merz) [**]).

Es ſät emol en Herr zuo mer:
„Chomm Appenzeller Buur!
Ond ſäg, wo chonnd der Chrieg au her?"
Ond nehnt mi ſo i d'Chur [1]).

Do ſäg i: „„ach! das wäß i nüd,
Wie froget er mi das?""
Ond loſet [2]) doh no vile Lüt
Ond tribed mit mer Gſpaß.

„Nei, ſäg mer's du, es wondert mi,
Wie du das luogeſt a?
Es het ſo jedere ſi Sih [3]),
I loh di jez nüd a."

„„No wenn ehr's denn gad [4]) wöſſe wend,
Vergebis [5]) ſägis nüd,
Und wenn ehr mer e Bießli [6]) gend,
So ghöred's ehr ond d'Lüt.""

„Do heſt e Bießli, ſäg mers gſchwind!"
Doh red i no ke Wort;
„No, ſchüch di nüd, min guote Fründ,
Es jagt di niemet fort."

„„Drom iſch mer au om's Jage nüd,
Gend no e Bießli her;
Denn wenn i's ſäg, ſo lached d'Lüt
Und ehr, min liebe Her!""

Und ſo goht's no e Wyle fort,
Vier Bießli zöch' [7]) em ab,
Ond rede no vom Chrieg ke Wort,
Bis er ertaubet [8]) drab.

---

*) Die appenzeller Mundart unterſcheidet ſich von allen andern alemanniſchen durch die vielen Naſentöne.

**) Der poetiſche Appenzeller in ſeiner Landesſprache. Trogen, 828.

1) In die Kur nehmen, d. i. necken. 2) loſen: hören. 3) Sinn. 4) recht genau. 5) Vergebens bedeutet im Alem. das lateiniſche gratis. 6) Ein Sechskreuzerſtück. 7) zöchen: ablocken; im Sächſiſchen zeckern. 8) ertauben: bös werden; taub: böſe, auch verrückt.

„Du Buurepflegel, ſät er do,
Wotſt mi zom Nare ha?
Vier Bießli, ſät er, heſt jez ſcho;“
Do chonnt mi's Lachen a.

Grad will er mer en Oerig [9]) gee,
Ond packt mi eben a,
Do ſäg i: „„jez was wender mee?
Ehr hend jez Uskonſt gha.

Wenn en am andre fodre thuot,
So werd der ander müed,
Ond bi de Große choſtets Bluot,
Und doher chont der Chrieg!““

9) Ohrfeige.

Schafhauſer Mundart.

De Bär und die ſibe Chind.

(Kindermährchen.)

Es iſt emol e Muetter gſy, die het ſibe Chinde gha; zue dere iſch vilmol de Bär chu [1]), und do het ſie 'm alliwyl öppis z'freſſed gi. Emol goht d'Muetter furt, und ſeit zun Chinde: „Nemed i ja in Acht vor em Bär, daß er en nid in d'Stube lönd, ſus frißt er i alli!“ D'Chinde ſäged: „Jo, jo, mer wend is ſchu in Acht ni vor em Bär, daß er is nid frißt, de mueſt nid für is ſorge!“ Aber chum iſch d'Muetter furt, ſo chunt de Bär, und ſeit: „Chinde, thüend mer uf, lönd mi inne, ich bi eue Muetter, ich han i ſchöni Sache kromet [2])!“ D'Chinde ſchaued nit, öb's wohr ſei, und mached uf; wo ſi aber ſehed, daß es de Bär iſt, renned alli furt; 's eint verchrücht ſich in d'Tiſchdrucke [3]) 's ander i's Bett, 's dritt i d'Kuchi, 's virt in Ofe, 's füft unter d'Chuuſt [4]), 's ſechst unter e groß i Schüßle, und 's ſibet i's Chämi [5]). Jetzt geht de Bär über d'Tiſchdrucke, und will Brot ni, do ſiht er da Chind, wo do ine chläbet [6]) und verſchluckt's; derno goht er i d'Chuchi, um öppis z'chochid, und will e Füür im Ofe amache, und find't no und no alli die Chinde, wo ſich do verſteckt hend, bis a da im Chämi nid; wo=n=er derno will i's Bett, um ſich an eine Schlöfli z'erquickid, do find't er o da Chind, und macht em de glych Prozeß wie de andere. Jetzt will er furt; aber unter der Huus-

1) gekommen. 2) gekauft (gekramt). 3) Tiſchſchublade. 4) Kunſt, d. i. hier der Kunſtheerd, oder der Heerd überhaupt. 5) Kamin. 6) kleben, d. i. ſein.

thür chunnt im d'Muetter entgege; die packt en bi der Gurgle, und führt en wider z'ruck; do rüeſt 'r da Chindli uſſem Chämi entgege: „Muetter, de Bär het mini Brüederli g'freſſe!" Jetzt ſchnyd d'Muetter em Bär der Buuch uf; do hend die ſechs in dem Buuch ine froslet [7]) und thue; do nimt's d'Muetter uſſe, lat Stei' derfür ni, und näjd im de Buuch wider zue. Derno führt ſ'in zue'm Thor us, und d'Chinde rüeſſed anenand furt:

Rumpeldipum zum Thor hinaus!
Hettiſt kani Chinder gfreſſe,
So hettiſt kani Stein im Bauch [8])!

---

7) froslen bezeichnet viele Laute und Bewegungen, und läßt ſich ſchwer in ein ander Wort überſetzen. 8) Dieſe Zeilen werden beim Erzählen immer halb hochdeutſch, halb mundartiſch geſprochen.

B. Schwäbiſche Mundarten.

Die eigentlich ſchwäbiſchen Mundarten, zwiſchen Schwarzwald und Lech, ſind breiter und näſelnder als die alemanniſchen. Das rauhe ch haben ſie nicht mehr; in Oberſchwaben behält das g noch überall ſeinen eigenthümlichen Ton, in Unterſchwaben wird es in der Nachſilbe ig ausgeſprochen wie in Mitteldeutſchland, d. h. ähnlich dem j oder wie ein leiſes ch. ſt und ſp verhalten ſich ganz wie im Alemanniſchen; auch hier: du biſcht, er iſcht (iſch), der Haſchbel.

Die vielen Naſentöne, und der eigenthümliche Sprachgeſang laſſen ſich durch die Schrift nicht wieder geben, und ſind doch gerade das Eigenthümliche der Schwabenſprache. Wie im Alemanniſchen wird der Diphthong ai (d. h. das ältere Hochdeutſche ai) ſehr verſchieden ausgeſprochen. In einigen Gegenden ſpricht man Stui, in andern Stoi (Stein), in andern Stoa, in noch andern Stai oder Stei, in wieder andern Staa. Das neuere ei, im Alemanniſchen y (Wy, ryte) lautet im Schwäbiſchen ei oder ai. Eigen iſt faſt allen ſchwäbiſchen Mundarten die Ausſprache des offenen e als éa mit dem Nachdruck auf e; z. B. Léaba (Leben) Stéarn (Stern).

Die oberſchwäbiſche und die unterſchwäbiſche Ausſprache unterſcheiden ſich einigermaßen; wir geben nur von der erſtern eine Probe. Der Oberſchwabe wirft vor Zungenlauten regelmäßig das r weg; z. B. Heaz, Wiath, Hieſch, Baat (Bart), Hanswuſt u. ſ. w. In Unterſchwaben verliert ſich dieſe Sitte nach und nach.

Digitized by Google

Oberſchwäbiſch aus der Gegend von Ehingen an der Donau.

Der Frähling,

von

Weitzmann *).

Es kommt a luſtigs Büeble
  Und ſingt dur Wald und Feald;
So heazig und ſo lieble
  Geits kois maih uf der Wealt.

Wia lacht's mit Rauſabäkla
  Din doch ſo freundli a!
Wie golde ſinket d'Lökla
  Uf's Bluamaröckle na!

Sei Gſichtle glitzt wie d'Sonna,
  Sei Hauch iſt Bluamaduft,
Und d'Aeugela ſind gſponna
  Us bloer Himmelsluſt.

Vergißtmeinnichtla winket
  Vom gſtromta [1]) Seiteband,
Und Farbaperla blinket
  Am grüena Morgagwand.

Goh'ts Büebla über d'Haida:
  Goht unter ihm der Schnai;
As Mäle [2]) ſchreit vor Fraida,
  Und 's Böckla hupft in d'Haih.

Muethwillig plärt as Stierle,
  As Fülle rennt dur's Gländ,
Ihm folgat jedas Thierle,
  Und frißt em us de Händ.

As Imavölkle trollat
  Prozeſſionaweis
Uf d'Wiſa naus und hollat
  Vom Blüemle Honigſpeis.

As Vögele iſt glückle,
  Sei Gſpil iſt wider do;
Er leernt von ihm a Stükle
  Und pfeiftem's luſtig no.

*) Gedichte in ſchwäbiſcher Mundart. Ludwigsburg 1832.
1) Geſtreift. 2) Das Schaf, aber nur in der Kinderſprache.

Digitized by Google

As Würmle ka verwarma,
Er lait's an's Heazle na;
Es thuata ſo verbarma,
Er küßt's und hauchat's a.

Drauf regt ſi däs arm Tröpfle,
Macht ſei Kapüzle auf,
Hängt d'Flügela ums Köpfle
Und fliugt zum Himel nauf.

Luegt's Büeble mit de healle
Gukäugela in Teich:
So tanzat's Goldforealle
Und gumpat über's Gſträuch.

As Quealle, ſonſt weit ſtiller,
Bleibt nimme gean do hoi;
Es gurglet welſche Driller
Und ſpringt dur Stock und Stoi.

As Windle, gar it ſoindli,
Schleicht her mit leichtem Trit;
Es ſtreichlat 's Büebli froindli
Und küßt's und ſpilt darmit.

As Bäumla möcht im danka,
Wenn's deutli ſchwätza könnt;
Däs zoigt ſei freudigs Schwanka
Und 's höfli Komplament.

Der Unſchuld lächlat's Büeble
In d'Aeugla klor und mild;
So lächlat ſtill und lieble
Im Thau as Himels Bild.

Es lehrt da Hirta Lider,
As Schäfle leit in d'Rueh,
Seim Schätzla klopft's im Mider,
Si loſet freudig zue.

Es thoilt de Schäferloitla
Verliabte Blüemla aus,
Und bringt de junge Bräutla
Da ſchönſta Hauchzitſtrauß.

Digitized by Google

Und jedem geit dås Schätzle,
  Sei's Kindle oder Greis,
A Grüeßle und a Schmätzle
  Und Troſt und Mueth uf d'Rois.

C. Baieriſche Mundart.

Die Mundart der Altbaiern iſt noch weit breiter und näſelnder als die der Schwaben. Dabei ſpricht der Baier nicht lebhaft wie der Schwabe, ſondern langſam, aber doch, als müſſe und wolle er alles mit Gewalt herauspreſſen. Die Modulation der Stimme iſt im Baieriſchen nicht ſo mannigfaltig als in Schwaben.

Die öſterreichiſche Mundart iſt nur eine Abart der eigentlich baieriſchen; dagegen iſt die tiroliſche ein Mittelding zwiſchen Baieriſch und Alemanniſch.

Die Ausſprache des ſp, ſt und g verhält ſich wie im Alemanniſchen. Noch öfter als der Schwabe wirft der Baier das r weg, und zwar nicht nur vor Zungenlauten. Bisweilen hört man daſſelbe leis nachklingen, namentlich im Oeſterreichiſchen, und wir bezeichnen dieſes r durch das lateiniſche r. Eben ſo wird das n oft weggeworfen, und dann der vorhergehende Vokal genäſelt. So ſpricht man vo anſtatt von, aber ſo, daß das o durch die Naſe tönt, und auf dieſe Weiſe doch eine Art n erſcheint. Wir bezeichnen dieſe Näſelung durch das lateiniſche n, das alſo nicht als beſonderer, für ſich beſtehender Laut ausgeſprochen werden darf.

Das a verwandelt dieſe Mundart ſehr oft in einen Mittellaut zwiſchen a und o, und dieſen Mittellaut bezeichnen wir durch o. Das lange o, im Schwäbiſchen au, lautet im Bairiſchen dünkler als das Hochdeutſche au, etwa ou; z. B. Toud, routh.

Mundart in Altbaiern.

So ſan d'Weibe [a]).

D'Frau Mari-Katel hot beichtet, und is ier de Bueß, de ſ' ven 'n Beichtvater aufkriegt hot, vil z'[illegible]rt fürkemen. Non, ſagt e, en Bueß

---

[a]) S. Schmeilers Mundarten Baierns. München 821. S. 491

mueß i enk [1]) aufgebe; weſſmen holt en reachten gringen rausſuechen. Git's kaen Speis, dets onedem nit gern eßts?

D'Zwiſla, ſagts, ſan me z'toud zwide, i kunnt, glab i, kaenn eſſe, und wen men mi au'm Kopf ſtellet. Guet, ſagt e, eßts holt ſechs Wochen lang kaenn Zwiſl, das ſoll enk e halſame Bueß ſeyn.

De guet Frau hot ganze acht Tog lang kaene Zwiſl geſſe, aber gluſt't hot ſe's iez allewal e Bißl, ſ' mächt aenn veſuechen, das ſ' do a wiſſet, wi ſ' ſchmecketn. Endli denkt ſe ſi, auf aenn get's net zſam, brat ier holt aenn und ißtn. Ueber e Wal non aenn. Der hot ier ſchon beßr gſchmeckt als der erſt, und z'leſt hot ſe ſi ganze Schnaesnen [2]) angbenkt, und wo ſ' gange n-r- und gſtan' en-r-is, ſo hot ſ' hot ſ' enn Zwiſl inn Mal hobn müeße. So ſan d'Weibe.

---

1) euch. 2) Eine Reihe, ein Kranz von Zwiebeln, wie man ſie zu verkaufen pflegt.

Oeſterreichiſch.

Auf da Wiſ'n.

(v. J. G. Seidl [*]).

In d'Lüſt g'hörd a Vögerl, in' Boch g'hörd a Fiſch;
Und da Menſch g'hörd in's Freii, do wird ar erſt friſch.

Won a Fürſt ſogad: „Tauſch ma!" i b'ſinad mi ſchiar;
I woaß, wos i bin, oba nid, wos i wiar!

Wo's Erdreich nid hort is, ſiacht ma's höchſti Gros ſtehn,
Und, won's Hearzerl recht zort is, wochſt d'Liab erſt recht ſchön.

In Auswerz [1]) is 's luſti, in Auswerz is 's guad;
Do hod d'Weld a greans Gload, und an himelblown Huad!

Schau, d'Sun is ſo fraindli, Kind! d'Weld is ſo gring;
Und ſo ſei do nid truzigar ols an iards [2]) Ding!

Und mogſt grod nid buſſ'ln [3]), no ſo loß ma's hold weg;
Oba moch do dein Maul auf und dudel an Fleg.

Jo, dud'ln ma — 's dudeln ghörd a mit zum Leb'n!
O es kinnt goarkan paſſadas Bild dafür geb'n!

---

*) Flinſerln, Wien 1828.

1) Frühling. 2) jedes. 3) küſſen.

Bold hoch, und bold niada, bold laud, und bold ſtad,
Bold klor und bold griaglad, bold grod, bold vadrahd.

Und moand ma, ma war iazt on Dakt amol gwöhnd,
So gehd vam dar Od'n aus, und's Liad hot an End.

Tiroliſch
aus dem Unterinnthal.

A Gſangl *).

Iſt a Vögal hea gflogn, hokt ſi nieder auf mein Fueß,
Hod a Zödal an Maul und von Dienal an Grueß.

A Buchſal [1]) zum Schieße, und an Stoußring [2]) zue Schlagn
Und a Dienal zun Liebe mueß a friſche Bue habn.

Wie hecha [3]) da Kirchthurn, wie ſchöna das Dläut [4]),
Und wie weita zum Diendl, wie baß [5]) daß mi's freut!

An Summa [6]) da wad i durs Gras,
Aſt kimm i zu mein Diendl waſchnaß,
Und an Winta wanns mea ſchneibt an Schnee,
Tragt mi 's Eis üban See!

---

*) Radlofs Muſterſaal aller deutſchen Mundarten. Bd. 1. S. 48.

1) Büchſe. 2) Stoßring, Fingerring mit breiten, dicken Schilden, um den Gegner im Ringen tüchtig zu treffen. 3) Je höher. 4) Geläut. 5) deſto beſſer; deſto mehr. 6) Sommer.

D. Fränkiſche Mundart.

Nördlich von der ſchwäbiſchen und baieriſchen Mundart lagert ſich zu beiden Seiten des Mains in weiter Ausdehnung die fränkiſche Mundart. So verſchieden ſie in Einzelheiten nach den verſchiedenen Gegenden erſcheint, ſo ſehr iſt ſie im Weſentlichen eine und dieſelbe Mundart, und unterſcheidet ſich auffallend von der alemanniſchen, ſchwäbiſchen und baieriſchen. Die in dieſen drei Mundarten ſo gangbaren Doppellaute ie (ia) und ue (ua, uo) hören im Fränkiſchen auf, und gehen in die umgekehrte

Verbindung ði (mit dem Tone auf e) und ou über. Der in dieſen Mundarten ganz Unkundige thut gut, in den folgenden Proben ei und ou wie ði und au zu leſen *). Weiter nördlich nach dem Erzgebirge, dem thüringer Walde u. ſ. w. zu, geben dieſe ei und ou in ein reines y und uu über, ſo daß die Stufenreihe folgende iſt:

Al. Schwäb. Bair.	:	lieb, liab	Bueb, Buob.
Fränkiſch	:	lèib	Boub.
Nördlich	:	lyb	Buub.

In den Städten werden in faſt ganz Franken dieſe Dehnlaute als einfaches langes i und u gehört, wie ſie im Gutdeutſchen ebenfalls lauten.

Die Ausſprache des ſp und ſt als ſchb und ſcht hört im Fränkiſchen ebenfalls auf (verſteht ſich aber: nicht am Anfange der Silben, z. B. Spiel, Stadt); dagegen tritt nun die Ausſprache des einfachen s als ſch ein, ſobald es ſich an ein r lehnt; z. B. Perſchon, Veerſch, des Bruderſch, ſag merſch (ſage mir's) Fürſcht, Wurſcht.

Im Fränkiſchen tritt nun auch beſtimmt die doppelte Ausſprache des g ein, wie ſie im Gutdeutſchen angenommen iſt, d. h. in der Mitte weicher, dem j ähnlich; eben ſo in der Nachſilbe ig. Am Mittel- und Niedermain hört man ſelbſt am Ende der Wörter ſchon die Neigung, das g zu hauchen, ſo daß es wie ein leiſes ch klingt, etwa gh, z. B. Tagh, Bergh. — Weiter öſtlich, von Nürnberg bis ins ſächſiſche Erzgebirge hinauf, tritt anſtatt des j entſchieden g ein. So ſpricht man im Erzgebirge anſtatt Jagd Gaacht, und aus dem Jahrmarkt wird ein Gormerich.

*) Das ëi iſt auch durch ði bezeichnet worden, um es genauer von ei zu unterſcheiden.

Mundart um Würzburg.

Der Biſchoff und der Baur *).

's it emol e Biſchoff über Laand geräst, und der hot woul mär es zwelf Kutſche bei in gbot, und ſin über hunnet Raiter hinter in und naber in geritte. Do waer e Baur uff-m Fald, und hot gezackert, und wi ar dän Zugh vorbey reite hat ſa, ſo hot er de Pflugh ſte gelaſſe, und kann ſi di Raiter net tnog betrachte. Der Biſchoff, e gemäner Härr, reit auff de Baure zu, und fröijt-n, ob in di Raiter gfalle, und was er denn vo den Zugh denk. Ha! ſeejt der Baur, i denkmer ðibe, ob woul St.

*) Die Mundarten Baierns von Schmeller, S. 451.

Kilion zu Werzborgh a ſo vil Raiter vor in und nabe-r- in ghot hot, wenn er über Laand geräst it. Liber Fraind, ſöijt der Biſchoff, du moſt wiß, daß i net nor allän e Biſchoff bin, ſondern a e waltlicher Härr. Itz ſibſt du dan waltlie Förſchte. Wiſt du dan Biſchoff ſa, ſo kum aufm Frauetagh noch Werzborgh, do werſt du-n ſa. Etz fängt der Baur a ze lache. Der Biſchoff fröigt-n, worum er lacht. Ja nu! ſöejt der Baur, wenn dann der Förſcht 's Taiſls werd, was ſöejt der Biſchoff derzu? Uff des it der Biſchoff weiter geritte, und hot ſonſt niks mer vou'm wiß wöll.

Nürnberger Mundart.

Der Bauer und ſei Bou.

(Von Grübel.)

Dau führt a Bauer mit ſein Boub'n,
(I waß öiz weiter nimmer wou)
An ſchwer'n Wog'n hamm mit Roub'n,
Und mit zwöi Ox'n führt der Bou.
Er machts wöi alli Ochſabauern,
Bald läft er vur, bald läft er z'rück,
Und haut, daß an des Böih ſollt dauern,
Die Ox'n alli Aug'nblick.

„Mai, ſagt der Vater, lauß doch bleib'n!
Und hau doch ner niht immer zou,
Du thouſt di Ox'n übertreib'n,
Si hob'n ſu öiz niht vil Roub.“
Döš thout halt ober alls nix helf'n,
Er git goar niht draf Acht der Bou,
Er läßt in Vatter immer knelf'n,
Und haut beinah noh ſtärker zou.

Oeiz ſchreit der Voter: „Hauſt's verſtand'n?
Fähr ſtät! ih will ders ſog'n ner;
Du hauſt go noh döi Ox'n z'Schand'n,
Und führſt, als wär der Wog'n leer;
Waß niht, was ih zou dir ſoll ſog'n,
Daß d'goar niht mit der Peitſch'n roubſt;“
„„So thou halt deini Ox'n trog'n,
Wennſt immer fort ſo ſchreia thouſt.““

„Su wenn ih wär mei Vatter kumma,
Und häit' es ner a maul ſo gmacht;
Der häit mih ſo ban Haur g'numma,
Wenn ih ſu wos häit zou ihn gſagt.“
„„Wörſt ah an recht'n g'hatt'n hob'n,
Wäilſt immer von ihm ſchreiſt a ſu.““
„Tropf! fräig di Leut und lauß der ſogn'n,
An gſcheitern, af mei Sail! als du.“

Mundart des ſächſiſchen Vogtlandes.

De franzöiſiſche Brout.

(v. C. G. Wild *).

A Deidelmah, gar röich und huech,
Thöit hi noch Frankröich röiten;
Ka Fröiln im Loand wour ihm genuech,
Drüm ſoucht er aus im Wöiten.
No ſouch nöir!

Er foand ball im Franzouſenloand
A Moadle, wie enn Engel;
Unn ſchaut ſych hoalb um ſöin Verſtoand
An döiſen Zouckerſtengel.
No ſchau nöir!

Se wor hoalt g'waxen wöi a Reh,
Un ſchöin, be gunge Goaren;
Er löibt ſe voun der klane Zeh
Bis zou dihrn Koup voll Hoaren.
No löib nöir!

Wous hat ſe nöit fer ſchwarze Ahng,
A Gſöicht, wöi Milch un Rouſen;
De Zähn kounnt mer nöit weißer blahng,
Sei Hoärz foung a ze rouſen.
No rouſ' nöir!

*) Gedichte von C. G. Wild. Schneeberg 1816.

Wou's round muß ſey, wor's round un vull,
Kourzümm, dos Fröiln wor prǒchtig;
Er wourd üm ſöi, vun Löibe tull,
Wor ſöiner nöit mehr möchtig.
No wöird nöir!

Er ſtoand öir ab; in vöirze Tougn
Thöit er ſchou Houchzich machen;
De Broutnacht mocht vouraus in plougn,
Un hamlich moußt' er lachen.
No lach nöir!

Jetz goungs hoalt in de Kammer nei,
De Goungfer moußt glei koumme;
Der Braut wourd — wöi derſchrok er ſei! —
Deihr faliſch Hoar oug' noumme.
No ſchröik nöir!

De Goungfer wöſcht nou mid en Schwoamm
Voum Gſöicht de dicken Foarben;
Do ſouh er nou döi Rounzeln zoamm,
Un woullt fer Schröik höiſtoarben.
No ſtöirb nöir!

A glöiſerns Abg, a doutzend Zäh
Wourn drouf noch ausgenoumme;
Zalöitzt a Brouſt unn Steiß, ou weh!
Jetzt foung er a zu broumme.
No broumm nöir!

Das ſchöine Kind verſtound kan Spoas,
Unn thöit de Kroaln rausſtröicken;
Er fouhr ins Bett bis an de Noaſ',
Unn thöit fer Schröick derſtöicken.
No loug er. —

Erzgebirgiſche Mundart.

De Kihlung.

(v. J. G. Grund *).

E Bauer hot en Su gehot, der 's hitz'ge Fiber hot,
Nu kame alle Nachbern zam, e geder gob en Roth.
Der äne dos, der annre dos,
So doß er olle Stund wos anners fros.

De Hitz liß oder no net no, dos Ding ſah ibel aus,
Der Richter [1]), ä geſcheider Mo, där kam zum Glick ins Haus.
Där ſpricht: „fulgt ihr nör mennen Roth,
Und gibt zum Dokter in de Städ.

Wos thut mer net der Kinner welln! är gibt zun Dokter nei,
Erzeelt 'n ſu de ganze Krankt, wi ſi beſchoffen ſei.
Un wos der Su fer Hitz net hot,
Un bitt' um guten Roth.

Der Dokter wäß gleich, wos 'n fählt, doß är när Kilung brauch
Un ſchreibt geleich ihn ä Recept, un ſoht's ihn mindlich ä:
„Geht damit zur Ap'theke 'nein,
Und gebt dem Sohn die Kihlung ein!“

Der Bauer gibt, ä Nachber kimmt, frogt: wos macht aier Su
O Nachber, är is gor ſu ſchlimm, ich kumm von Dokter ſchu,
Där ſchickt mich in de Aptêk nei,
Aene Kilung ſull das Beſte ſei.

Nu, Nachber, wenn i wir wi ihr, ich ging zur Fläſchbänk nei,
Do miſſen wuhl de Kilung friſch und ä wuhlfäler ſey.
Aptheker ſulln gar thaier ſei,
Käfen d'Kilung 'n erſt von Fläſchern ei.

Der Voter gibt zur Fläſchbänk nei un froht do enne Frä,
Ob ſe auch äne Kilung hot? — Ha, es is äne doh! —
Aer käft di Lung und trät ſe häm,
Der Suh muß ſ' uf ämol näm.

---

*) Gedichte von J. G. Grund. Annaberg.
1) So heißt in Sachſen der Schultheiß.

Der Dokter freilich hot geſoot: ſärmol gäbt em Sub ei
Der Sub frißt ſe uf ämol nei, befind ſich wuhl derbei.
Und ſchläft drauf ei de ganze Nacht,
Bis er des Mor'ns fruh erwacht.

De Hitz uns Fiber is verbei, der Sub der is geſund,
Der Vater läſt zun Dokter nei, ſu vil er läfen kunt,
Und ſoot 'n doch där Sach Verläf,
Aeh, daß er ſe in der Fläſchbänk käft.

Der Dokter där verwunnert ſich über den Misverſtand,
Un ſchreibt in ſei Receptbuch ei: Kühlung heilt Hitz 'un Brand.
Und wenn man ſie nicht haben kann,
Geht auch die Lung' von Kühen an.

E. Oberſächſiſche Mundart.

In der alten Markgrafſchaft Meißen, und im Thüringerland wird ein Gemiſch von Ober- und Niederdeutſch geſprochen, doch in der Art, daß der Karakter des erſtern vorherrſcht, und alſo die Mundart eine Oberdeutſche genannt werden muß. Die in Meißen urſpringlich anſäßigen Wenden wurden von den Sachſen (Niederſachſen) verdrängt, und ſpäter führten mehre Grundherrn (namentlich Wiprecht von Groitzſch) fränkiſche Kolonieen ins Land, daher jenes Gemiſch von niederſächſiſchen und fränkiſchen Beſtandtheilen. Dieſe Mundart verbreitete ſich nun ſpäter auch über die Oberlauſitz und Oberſchleſien aus; und mitten im Gebiete des Niederdeutſchen hört man ſie auf dem Harz, deſſen Bergleute aus Franken ſtammen.

Das Oberſächſiſche hat kein pf; im Anfange der Wörter ſetzt es dafür f; z. B. Fanne, Fund (Pfund); in der Mitte und am Ende p; z. B. Tippel (Töpfchen) Appel, Kupp. Die beiden Weichlaute b und g gehen in der Mitte vor Vokalen ſtets in ein eigentliches w und j über; z. B. Schwalwe, Kälwer, awer, Berje, Sorje, lejen. Die ſchon mehrmals erwähnten Dehnlaute û und î (in der Schrift ei) gehen nun in Sachſen in reine u und i über, und zwar werden ſie meiſt kurz, u wenigſtens immer, ſo daß alſo folgende Stufenfolge eintritt:

Aleman. Schwäb. Bairiſch:	Buech,	Fueß,	rüefen.
	lieb,	Dieb,	Lied.
Fränkiſch:	Bouch,	Fouß,	roufen.
	lèib,	Dèib,	Lèid.
Hochdeutſch:	Bûch,	Fûß,	rûfen.
	lib,	Dib,	Lid.
Oberſächſiſch:	Búch,	Fúſſ,	rúffen.
	lib,	Dib,	Lid.

Dagegen werden nun eine Menge in andern Mundarten kurzer a zum Doppellaute uá, oá oder gar uoá, z. B. Buater, Wuaſſer, Mua (Mann). Das geſchloßne lange e (ee); z. B. Seele geht in ie über; z. B. Siele, Riede. Doch hört man oft auch Siile, Riide, d. h. ein gedehntes i. Das aa in den folgenden Proben bezeichnet einen zwiſchen a und ä mitten inne ſtehenden Dehnlaut, der dem guthochdeutſchen offnen e entſpricht, z. B. raacht (recht), Naawel (Nebel).

Im Oberſächſiſchen kennt man die, allen ſüdlichern Mundarten gemeinſame, Eigenheit nicht, den Artikel vor die Eigennahmen zu ſetzen; z. B. des Hoffmanns, dem Ritter, den Karl; ſondern man braucht die Eigennahmen ſo, wie es auch guthochdeutſche Regel iſt: Hofmanns, Rittern, Karln. Der Genitiv fehlt dieſer Mundart ganz; man braucht ſtets dafür den Dativ mit dem zueignenden Fürwort: 'm Nobber ſei Fald (des Nachbars Feld).

In den Städten Meißens wird keineswegs von jedermann das ſchönſte Hochdeutſch geſprochen, wie dies oft behauptet worden iſt. Namentlich herrſcht in Dresden eine große Vernachläßigung der guten Sprechweiſe, und ſelbſt von Perſonen, die ſich zu den gebildeten Ständen zählen, hört man von Kleenigkeeten, Krankheeten, koofen und verkoofen, Perſchonen, Beerſchen, Ferſchten und Fiſſen (Füßen) reden.

Eigentliche Meißner Mundart.

Freede in Jeren,

nach Hebel.

E Lidel in Jeren
War wi 's verwieren?
Sengt dr Vugel nicht of ſein 'n Boom?
Der Engel nich im Hemel doom [1])

1) Eigentlich bob'n, welches aber ganz wie boom klingt. So wie der Niederſachſe binnen, buuten, boben ſagt, ſo der Oberſachſe dinnen, dauſen, doben; d. i. da innen, da außen, da oben.

Digitized by Google

E freier, fruer Mutt,
E gſung und freelich Blutt
Giht über Geld und Gutt.

E Trunk in Jeren
War wi 's verwieren?
De Aarde trenkt ihr Wuaßer jo,
Der Amtma trenkt ſei Gläſel o,
Erbſt ²) in der Wuch raacht ſihr,
Do kimmt e Kännel Bier
Am Sunt 'ch raacht ſchien der fyr.

E Guſchel in Jeren,
War wi 's verwieren?
's Blimel guſchelt 's Blimel duch,
's Stärnel guſchelt 'n Nobber ooch,
Duch ſoi 'ch: in Erberkeet
Und in der Oſchol' ³) Gleet,
Und aller Sittſenkeet.

E fred'jes Stindel,
Is es nich e Findel?
Jetzunger bamerſch, ſein mer do,
De biſe Zeit, di kimmt ſchund o.
's wiert alles korze Zeit,
Der Kärchhof is ni weit,
War weeß, war bual durt leit.

Wenn de Glucken ſchallen,
War hilft uns allen?
Gutt gäb uns do en ſanften Tud,
Ae guttes Gewiſſen gäbe Gutt!
Wenn de Sunne ſchiine lacht,
Wenn alles blitzt und kracht
Und in der letzten Nacht.

---

2) Erben oder erbern (auch orbern): arbeiten. 3) Unſchuld.

Digitized by Google

Thüringer Mundart.

Bauer-Lid *).

Kumm, Grite, gip mer ſlucks an Schmatz,
Soſt biſt du nimmermie mei Schatz!
Kumm ſlucks und thucks geſchwind;
Du ſchiines Engelskind.
Wer ich duch munt [1]) dei Moan,
Wen gink 's denn ſoſt was oan,
Und wenn di Mutter ſchmäle will;
Frag ſe, wi ihr das Denk [2]) als Braut gefiel.

An Schmatz verwiert der Farrer nich,
Und thät hä 's och, ſo ſäte ich;
Herzt't ihr doch eure Braut
Und wert noch nich getraut.
Wenn eener ſiſt niſcht dutt,
Do is dos Denk ſchun gutt,
Denn dorch ä besgen Meiler-Knall [3])
Brengt eener mr de Määchen nech zom Fall.

Ich wees och, daß du ierlich biſt,
Und dichs di Stunde noch verdrißt,
Do Nackbars Teffel kam
Und dich beim Flitt'che [4]) nahm
Dutt hä mer's nurch amoal,
Hul mich der Ribezoal,
Ich ſchloa der 'n in de Fräſſe [5]) nein,
Hä ſull dr blutt' wi 'n Hackſch [6]) und wie ä Schwein.

Weil hä e besgen g'tanze koan,
So ſien hen alle Määchen oan,
Und ſäät hä nor ä Wort,
Pump! gien ſe met em fort.
Stiht der Häbuden [7]) uf,
Su zärrt hä ſie met nuff;
Da ſull a Mentſch di Kerinſe [8]) ſien,
Do mog derſch recht verflucht und domin zugien.

---

*) Aus Nicolay's: feynem, kleynem Almanach.
1) nur; in Meißen ack. 2) Ding. 3) Mäuler-Knall: Küſſen. 4) Flittich: Kleid. 5) Geſicht. 6) Eigentlich das männliche Schwein; dann bildlich f. unſauberer-Menſch. 7) Heuboden. 8) Die Kirmes (alem. Chilpe); überhaupt ein tolles Durcheinander.

Digitized by Google

Do bo ich ganz an annern Sinn,
Wenn ich anmoal zun Tanze bin,
Do du 'ch ä bisgen junk,
Und mach en krummen Sprunk.
Is 's Zeit zun Hemegien,
Bleib ich nich loange ſtien,
Und ſie mich nich nach annern üm,
Biſt du mir gut, was ſchär ich mich denn drüm?

Mundart der Harzer in der Gegend von Hohenſtein *).

Myn Chriſtian.

Mäkens, och! beduurt doch mich,
't is as ſollt' ich glych vergiee,
Eſſe, Trinke ſchmeckt mi nich,
Kann uf keinem Beine ſtiebe.
Hyle [1]) muß ich, denk ich dran,
Denk' ich an myn Chriſtian.

Letzthin gab he my en Schmatz;
Drickte my feſt an ſyn Herze.
Hylte: „Lewe woll, myn Schatz!“ —
Wiſchte ſich an myne Scherze. —
He mußt' als Soldat ins Feld,
Furt, h' nuus in de wyte Welt.

Bärgen Sundag aß he noch
Us men Schleife [2]) Rockenklimpe [3])
Un ich ſaß danebe, ach!
Flickte myne ruthen Strimpe.
Sih ich nu den Schleif da an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

Neulich was mer up der Schyn [4]);
Helliſch ſchwenkte he den Flegel;
Heimlich traff he immer my'n,
O, wie was mer do ſo kregel! [5])
Faß' ich nu den Flegel an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

*) In dieſer Mundart treten niederdeutſche Formen ſehr bedeutend hervor.
1) Heulen. 2) Großer Löffel. 3) Roggenklöße. 4) Scheune. 5) fröhlich.

Digitized by Google

Uff den Eſel namm he mich,
As wy von dem Marke kamen.
Was he ſa'te, wees ich nich,
Ach, he gab my ſyne Namen!
Sih ich nu den Eſel an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

Ach, den allererſten Schmatz,
Gab er my hier uf dem Klotze,
Nannte mich ſyn lieben Schatz,
Anne Liſen bluß zun Trotze;
Sih ich nu den Klotz hier an,
Denk' ich an myn Chriſtian.

II. Niederdeutſche Mundarten.

Die niederdeutſche Sprache zerfällt in drei Mundarten: in die eigentlich niederſächſiſche, in die weſtfäliſche, und in die niederländiſche oder holländiſche. Dazu kommt noch die niederreiniſche, eine ganz verderbte Mundart, ein Gemengſel von Ober- und Niederdeutſch. Die niederſächſiſche und die weſtfäliſche Mundart gehen mannigfach in einander über; entſchieden niederſächſiſch wird im Norden und Oſten der Elbe geſprochen, entſchieden weſtfäliſch im Weſten der Weſer. Wir unterſcheiden die drei Hauptmundarten am beſten durch die ſchon oft erwähnten Dehnlaute uu und ie. Im rein Niederſächſiſchen wird jenes zu oo, dieſes zu ee; im Weſtfäliſchen jenes zu au, dieſes zu ei; im Holländiſchen jenes wieder zu uu (geſchrieben oe) und dieſes wieder zu ie; alſo:

Hochd.:	Buch,	Fuß,	rufen.
	lieb,	Dieb,	fließen.
Niederſ.	Book,	Foot,	roopen.
	leef,	deef,	fleten.
Weſtf.:	Bauk,	Faut,	raupen.
	leif,	Deif,	fleiten.
Holländ.:	Boek,	Voet,	roepen.
	Dief,	lief,	vlieten.

Digitized by Google

Keine rein-niederdeutſche Mundart hat die ſcharfen Blaſelaute des Oberdeutſchen: pf, ch, z, ß *); dagegen lieben alle die ſanften Hauche w, v, j. Der ganze Konſonantenbau ſteht in einem beſtimmten Verhältniſſe zum Hochdeutſchen. So wird in der Zungenlautreihe z und ß in der Regel zu t; t wird zu d; d aber wird in einer Menge Fällen ganz weggeworfen; z. B. Vaer, Boer, Moer (Mutter), Nael, Kinner, Grunn. Das Verhältniß zum Hochdeutſchen wäre alſo folgendes:

Hochdeutſch.	Holländiſch.
Zunge	Tonge.
zähmen	temmen.
Zorn	Toorn.
Zunder	Tondel.
zeugen	tuigen.
Schatz	Schat.
Schmutz	Smout.
groß	groot.
Tag	Dag.
Zeit	Tyd.
Blatt	Blad.
Schritt	Schred.
Feder	Feer.
nieder	neer.
Leder	Leer.
Ader	Aar.

Daſſelbe tritt bei den Gaumlauten ein. Ch wird hier meiſt zu k; z. B. Boek, gelyk (gleich), Spraak, zoeken (ſuchen), ziek (ſiech). k wird nun in der Ausſprache zu g, jedoch k in allen niederdeutſchen Mundarten geſchrieben; aber ein niederdeutſches Koper (Kupfer) kort (kurz), Koren (Korn) Kleed lautet ungefähr wie ein oberdeutſches Goper, gort, Gorn, Gleed lauten würde. Das niederdeutſche g nimmt nun in der Mitte und am Ende nach Vokalen, und am Anfange vor e, i, ei einen zwiſchen g, ch und j in der Mitte liegenden Laut an; Dag, Slag, Weg lauten ungefähr wie Daach, Slaach, Weech, und geben, Gift, Geiſt wie jeben, Jift, Jeiſt, aber doch dort nicht ſo ſtark wie ch, hier nicht ſo ſanft wie j. Die älteren niederdeutſchen Schriftſprachen ſchreiben dieſes g als gh; in der folgenden Probe bleiben wir bei der jetzt einmal gewöhnlichen Schreibart.

Die rein-niederdeutſchen Mundarten ſind ohne Widerrede weit gebildeter, geſchmeidiger, wohlklingender und reicher als die oberdeutſchen.

*) Die niederdeutſche Schrift hat zwar ein ch, es lautet aber viel ſanfter als das oberdeutſche, und mehr dem j ähnlich.

Digitized by Google

Dieß rührt auf jeden Fall mit daher, daß alle eine lange Zeit Schriftſprache geweſen ſind; die niederländiſche iſt es bekanntlich noch.

A. Niederſächſiſche Mundart.

Die niederſächſiſche Mundart hat ihren Hauptſitz im Norden der Elbe, in Holſtein; ſie breitet ſich aber oſtwärts über eine Menge ehemals ſlaviſch redender Länder aus, namentlich über Mecklenburg, Pommern, Brandenburg und Preußen. Am reinſten wird ſie in Holſtein geſprochen, dem Urſitze der alten Sachſen; doch ſpricht man auch in Mecklenburg und Pommern ſehr gut und rein. In Hamburg hingegen hat dieſe Mundart ſchon viel von ihrer Reinheit verloren, und weiter ſüdlich, im Hannöveriſchen und Braunſchweigiſchen, miſcht ſich viel Weſtfäliſches hinein.

Die niederſächſiſche Mundart iſt unter den niederdeutſchen ohne Widerrede die ſchönſte und wohllautendſte; ſie unterſcheidet ſich durch ihre Lautverhältniſſe am beſtimmteſten vom Oberdeutſchen, und ſtellt das Bild des Niederdeutſchen am reinſten dar. Sie vermeidet eine Menge Ziſch-, Kehl- und Hauchlaute, und ſetzt dafür einfachere, mildere. Eine kurze Ueberſicht der Verhältniſſe vom Hochdeutſchen zum Niederſächſiſchen mag dieß anſchaulicher machen:

Hochdeutſch	Niederſächſiſch.
pf.	p.
Pfund, Pfeife, Pfote, Kopf, Pfropf.	Pund, Pype, Pote, Kop, Prop.
ch.	k.
Buch, riechen, ſchmauchen, Loch.	Book, rüken, ſmöken, Lock.
z.	t.
Zeit, zaubern, Zahn, Herz.	Tyd, tövern, Tän, Hart.
ß.	zt.
reiſſen, eſſen, wiſſen.	ryten, eeten, weeten.
nz.	ns.
Tanz, Prinz, blinzeln.	Tans, Prins, blinſeln.

Ferner vermeidet ſie alle Doppellaute, woran die oberdeutſchen Mundarten ſo reich ſind. Sie hat kein au, ei, ai, eu, äu. Die Verhältniſſe zum Hochdeutſchen geſtalten ſich hier folgendermaßen:

Hochdeutſch.	Niederſächſiſch.
altes au (alemanniſch au)	oo
Traum, Baum, laufen, kaufen, taub,	Droom, Boom, loopen, koopen, doov.

ſpäteres au (alemanniſch uu)	uu.
brauchen, Haus, Traube, Taube.	bruuken, Huus, Druve, Duve.
ai (alemanniſch ei)	ee.
Bein, klein, breit, reiſen, Teig, Eiche.	Been, kleen, breed, reeſen, Deeg, Eeke.
ei (alemanniſch i)	y.
Pein, fein, weit, ſpeiſen.	Pyn, fry, wyt, ſpyſen.

Daher klingt die niederſächſiſche Mundart weicher und ſanfter, nicht nur als alle oberdeutſchen, ſondern auch als das Hochdeutſche. Da ihr aber eine Menge Laute fehlen, und ſie überdieß glattweg ohne bedeutende Modulation geſprochen wird, ſo hat ſie etwas ſehr eintöniges und klangloſes, und die Kraft des Hochdeutſchen mangelt ihr in allen Stücken.

Holſteiniſche Mundart.

Van ydlen unmöglichen Dingen *).

Er. Ick weet my ene ſchöne Magd,
De mynen Harten wol behagt,
Ick neme ſe geern tom Wyve,
Konde ſe my van Haverſtroh
Spinnen de klenne Syde.

Sie. Schall ick dy van Haverſtroh
Spinnen de klenne Syde,
So ſchaſtu my van Lindenloof
En ny paar Kleeder ſchnyden.

Er. Schall ick dy van Lindenloof
En ny paar Kleeder ſchnyden,
So ſchaſtu my de Scheere hale
To nedderwärts ut dem Ryne.

Sie. Schall ick dy de Scheere haln
To nedderwärts ut dem Ryne,
So ſchaſtu my ene Brügge ſchlan
Van enen kleenen Ryſe.

*) Neokorus diethmarſiſche Geſchichte.

Er. Schall ick dy eine Brügge ſchlan
Van enen kleenen Ryſe,
So ſchaſtu my dat Sövenſtern
To hellen Middag wyſen.

Sie. Schall ick dy dat Sevenſtern
To hellen Middag wyſen,
So ſchaſtu my de Glaſenborg
Met enen Perd upryden.

Er. Schall ick dy de Glaſenborg
Met enen Perd upryden,
So ſchaſtu my de Sparen [1]) ſchlan
Wol van den gladden Yſe.

Sie. Schall ick dy de Sparen ſchlan
Wol van den gladden Yſe,
So ſchaſtu ſe över myne Föte ſchlan
Am heeten Sönnenſchyne.

Sie. Schall ick ſe över myne Föte ſchlan
Am heeten Sönnenſchyne,
So ſchaſtu my ene Schwepe [2]) dreyn
Van Water un van Wyne.

Er. Schall ick dy ene Schwepe dreyn
Van Water un van Wyne,
So ſchaſtu my alle wilde Schwyn
In enen Kaven [3]) dryven.

Sie. Schall ick dy alle wilde Schwyn
In eenen Kaven dryven,
So ſchaſtu my dyne Moder geven
Vör Junfer to en Wywe.

Sie. Schall ick dy myne Moder gevn
Vör Junfer to en Wywe,
So ſchaſtu hängen ſöven Johr
Un wedder warden to Lyve.
De Düvel ut de Hellengrund
De kann dy nicht verdryven.

---

1) Sporen. 2) Peitſche. 3) Koben, Stall, Käfich.

Digitized by Google

Mecklenburgiſche Mundart.

Der Landmann *).

Watt is't doch vöa en quaddlig [1]) Ding,
  In Wall un Muua to läwen.
Drum hebb' ik mi ok fix un flink
  Woll up dat Land begäwen.
As Landmann läw' ik ganz gewis
Vergnögta as de Kaiſer is.

In Städan is nich Raſt noch Roo,
  Denn doa rumoat de Welten;
Et ſpält dar alles Blinnekoo
  Und noch dato up Stelten.
Ja wat man hüat, man ſüht, man deit,
  Is Mismood un Verdreetligkeit.

De Manns doa ſund ſo karg un knapp,
  Sund olle Pötjenkykas [2]),
De Schlötels goa to'm Aetelſchapp
  Verſchluten ſe, de Slykas [3]).
Un gegen Kinn, Geſind' un Fru,
Da geit et jümmer ba! un bu!

Der Wywa Dad is: lat upſtahn,
  Un denn dat Geld verklarran [4]),
Denn glik na Diſch ut nawan gahn [5]),
  To lumban un to ſlarran
Se ſtraken äa leew Mänken blot [6]),
Un grypen ſachten na d'n Hood.

Da wipſen [7]) ſe un ſchrapen ut [8]),
  De gladden Junggeſellen,
Un weten by de Dammelbruud [9]),
  Sich ſo verleewt to ſtellen.
Se ſmären äa up Fransch dat Muul;
Un ſnapp'ns a' to, ſo ſatter' n Uhl [10]).

---

*) In einer niederſächſiſchen Idille von Voß (den Winterawend) befindlich. Es iſt aber wirklich ein altes mecklenburgiſches Volkslied.

1) bös. 2) Topfgucker. 3) Die Schlüſſel gar zum Speiſeſchrank verſchließen ſie, die Schleicher. 4) verſchleudern. 5) Die Nachbarn beſuchen. 6) Sie ſtreichen ihr lieb Männchen bloß, d. i. arm. 7) Herumflattern. 8) Kratzfüße machen. 9) ein Mädchen, mit dem man nur tändelt. 10) Eigentlich: So ſatt dar eine Uhl: ſo ſaß da eine Unglückseule; die Hoffnung war vereitelt.

De Jumfan gahn ſo ſtramm un ſtyf,
Un ſüſten denn un hymen [11]);
Se ſchnüa'n ſich dat lütte [12]) Lyf,
Dat ſe vöa Angſt beſchwymen [13]).
Wuoto doch deent de Devamood?
Denn kort un dick let ok regt good.

Vöawoa, Max Pump mit ſyna Tucht [14])
Sall my nig länga drillen;
Ne, buten [15]) in de friſche Luft [16]),
Da hüat man nix van Grillen.
Na Arbeid mackt de Schlap geſund,
Man ett un drinkt un jucht ſich rund.

Un wad mi mal de Kop to heet,
So kann ikt Greten klagen,
De äan Hans to högen weet,
Un is nich ſo vertagen;
Denn wenn ik ſchmack [17]), ſo buckt ſe by,
Un lacht ſo leef un trutelt my [18]).

---

11) ſeufzen und keichen. 12) klein, ſchmächtig. 13) ohnmächtig werden. 14) Zucht, Gezucht. 15) draußen. 16) Luft. 17) Wenn ich ſchmunzle, d. i. einen Kuß fordre. 18) Nennt mich: Mein Trauter!

B. Weſtfäliſche Mundart.

Die weſtfäliſche Mundart, im Weſten der Niederweſer bis gegen den Rein hin, hat eine Menge Doppellaute, namentlich eine Menge au und ei. Wenn ſie dadurch ans Schwäbiſche und Fränkiſche erinnert, ſo iſt ſie in anderer Hinſicht der Gegenſatz dieſer letztern; denn ſie hat gar kein ſch. Vor Vokalen und vor r ſteht anſtatt des hochdeutſchen ſch ein ſk oder ſg; z. B. *Skäper* (Schäfer) *ſkön*, *ſkryben*; in andern Fällen ſteht ein einfaches, aber ſehr ſcharfes ſ; z. B. *ſnyde*, *Swyne*, *Snee*; natürlich ſpricht man auch s—till, s—pilen. Das g wird immer gehaucht, wie ein ſanftes ch ausgeſprochen, z. B. *Gaud* (Gut) wie *Chaud*.

Mundart im Fürſtenthum Lippe.

Abzählen der Kinder.

Enecke, Benecke, lat my liewen,
Will dy ock myn Bügelken giewen.
Bügelken ſall mi Strau ſöken,
Strau will ick den Köſeken giewen,
Köſeken ſall my Melk giewen,
Melk will ick den Bäcker giewen,
Bäcker ſall my 'n Kocken backen,
Kocken will ick den Kätken giewen,
Kätken ſall my Müſe fangen,
Müſe will ick in 'n Rauk hangen
Un will ſe anſnien.

Mundart um Paderborn.

De dumm Jung *).

Et was wol en dummer Jungen, de däh jummer, wat em ſine Möhme heiten hadde, men jummers unrecht. As he ſick nu vermehet 1) hadde, ſegte em ſin Heer, he mög up't Feld gahn, und ſäen und ſeggen dabie: „alle Jahre hundertfältige Früchte!“ He gänk hen, da kaimen da grade Luhe 2) met ener Lieke 3), do ſegde he: „alle Jahre hundert!“ As dat de Luhe hören, gaven ſe em wat drup. He quam to Hues un ſäe to de Möhme: „O Möhme, wo hät mie gahen! ick heve dohn, wat mie min Heer heiten hät!“ Do ſehde da Moder: „häddeſt möten ſeggen: ſie ruhe in Frieden!“ He gänk wedder hen, darup quam da en Filler 4) her met en daut Perd, do ſegde he wedder: „ſie ruhe in Frieden!“ De Filler verſtand dat unrecht und gav em wat drup. He gänk wedder na Hues un klaget ſine Möhme, do ſäe ſe: „du hätteſt müſſen ſagen: weg mit dem Aas!“ He gank up en andermal wedder up't Feld, as do grade Hochtitsluhe herkeimen, do fänk he an: „weg met dat Aas!“ Se prugelnt en dugent 5) dur. „O Möhme, ſäg he wedder, wo iſt mie gahen,“ un vertelde. Se ſäg: „hätteſt müſſen ſagen: hier iſt Luſt und Freude!“ He gänk hen, up ſinen Wege ſäh he, dat en Hues brenne, do fänk he wedder an: „Hier iſt Luſt und Freude!“ Do kregens' n her un prügeln en; do het dat ſine Moder klaget haade, ſäe ſe: „hätteſt müſſen einen Eimer voll Waſſer nehmen und ausgießen helfen!“ Do dachte he,

*) Aus Grimms Volksmährchen. Bd. III.
1) vermiethet. 2) Leute. 3) Leiche. 4) Schinder. 5) tüchtig.

Digitized by Google

as he do bie de Immenkörbe kam, an den Emmer mit Water und gin ſe daut. De Heer van de Immen, nahm en Stock un ſegede em, dat he leip.

Mundart um Schwelm in der Grafſchaft Mark.

Frie Uövverſettinge des Lydes van Claudius:

War einſt ein Rieſe Goliath *)

Ens wor en Ryſe Goliath,
En gans gefeerlek Mann.
He hadde Treſſen op dem Haut,
Un groote Pluſen ¹) dran;
Debi en Rock, met Gold geſtickt,
Un alles, wat dertau ſik ſkickt.

Sin Snurbart ſog erſrecklek uut;
So hiat ne kien Huſar.
Van Gif ſlaug ²) he de Tunge ruud;
He gleek dem Düfel gar.
Sin Zackerblitz ³), min Siecker! ⁴) waug
Wual fifteg Pund, wor dat nig gnaug?

He hadde Knuaken äs än Piät ⁵)
Un dabi' n frech Geſicht.
Syn Muul dat wor entſetzelk breet,
Syn Heeren ⁶) ſmaal und licht,
He ſteit de Lüh in't Ribbenlä'r ⁷),
Met Prohlen und met Donnerwä'r ⁸).

So koam he alle Dag' herbi,
Un ſgante ⁹) Iſra'l recht:
„Wo ¹⁰) es dä Mann, dä't wogd met mi?
Et mag ſien Häär od'r Knecht;
Do komme jeder, wecker ¹¹) well,
Eck ſmyt 'ne dat he quackt, terdiäll ¹²).

*) S. Radlofs Muſterſaal aller deutſchen Mundarten. II. 204.

1) Troddeln. 2) Vor Zorn ſchlug. 3) Säbel. 4) mein Sir! 5) Pferd. 6) Hirn. 7) Er ſtieß die Leute ins Rippenleder. 8) Donnerwetter. 9) ſchändete, ſchimpfte. 10) Wer. 11) Welcher. 13) zur Diele, zu Boden. 13) Schmeißleder, Schleuder.

Digitized by Google

Do koam im ſlechten Sgeperrock
En Junge hübs und ſgön.
Hä badde nicks äs ſynen Stock,
En Smytlä'r [13]) und än Steen.
„Du büs en Prohlhans un nicks mehr;
Eck komm' in Guaddes Namen här."

Und glük drop ſmeet he'n met em Steen,
Und droop de Stärne gar.
Do foll dä groote Peſſel hen,
So lank un dick he wor.
Un Dovid heif dem grooten Sguſt
Den Kopp vam Rumpe, dat et pufft.

Wat helpt die, Jung, än Treſſenhaut
Met ſamt dee Pluſen dran?
Aen groote Muul äs noch kein Maut,
Det läär vom langen Mann.
Und von dem kleinen Dovid läär,
Bo du dy ſetten maus ter Währ 14)!

14) Wie du dich ſetzen mußt zur Wehr.

In den Landſchaften zwiſchen Elbe und Weſer begegnen und vermiſchen ſich beide Mundarten, ſo daß man weder ein reines Niederſächſiſch noch ein reines Weſtfäliſch hört. Die weſtfäliſchen Doppellaute ei und au hört man in Hamburg, Hannover, Braunſchweig und Bremen. Was die Ausſprache des gehauchten ſ (ſch) anbetrifft, ſo befolgt dieſe Mittelmundart weder die Regel des Hochdeutſchen, noch die des Weſtfäliſchen, ſondern hat auch hier eine ſonderbare Mitte gewählt. Sie ſpricht nämlich ſch vor Vokalen und vor r z. B. ſchön, ſchaden, ſchryven; vor andern Konſonanten hingegen behält ſie in der Regel das ſcharfe ſ; z. B. ſlaapen, ſnell, s — tark. Einige Gegenden, z. B. die Braunſchweigiſche, ſind auch hierin nicht einmal folgerecht, und laſſen bald s, bald ſch hören. In der Gegend der Mittelelbe hört man ſonderbarerweiſe gerade das Hochdeutſche sch (Häschen) ſch ſprechen; z. B. Hääſchen, ein Biſchen (Bißchen).

Wir theilen aus dieſen unreinen niederdeutſchen Mundarten bloß als Probe das braunſchweigiſche Mummenlied mit.

Digitized by Google

Brönſewick, du leiſe Stadt,
Vor veel tuſend Städten,
Dei ſau ſchüne Mumme hat,
Do ick Worſt kann freeten,
Mumme ſchmeck nochmal ſau ſien,
As Tokai un Moslerwien,
Slakworſt füllt den Magen,
Mumme ſettet Neirentalg,
Kann dei Winne ut den Balg
As ein Schnaps verjagen.

Wenn ick gnurre, kyſe, brumm,
Slepe m'y mit Sorgen,
Ey, ſo geſt m'y gude Mumm
Bet taun lechten Morgen.
Momme on en Stümpel Worſt
Kann den Honger on den Dorſt,
Ok de Venusgrillen,
Kulk [1]), Podal [2]) und Täneppn [3]),
Sup ick tain Halfſtöffken [4]) in,
Ogenblicklich ſtillen.

1) Kolik. 2) Podagra. 3) Zähnepein, Zahnweh. 4) Stöffken: ein Getränkemaaß. Hochdeutſch würde es Stäufchen lauten; Verkleinerungsform von Stauf, welches ſo viel als Becher iſt.

C. Holländiſche Mundart.

In den verſchiedenen Provinzen der Niederlande werden auch verſchiedene Mundarten geſprochen, die man wohl am beſten als frieſiſche Mundarten anſieht. Nachdem ſich die Niederlande vom deutſchen Reiche abgeriſſen hatten, bildete ſich in dieſen Provinzen eine eigene Schriftſprache, offenbar zum großen Nachtheil der Sprach- und Volksbildung, da eine eigene Schriftſprache für eine ſo kleine Anzahl Menſchen immer etwas Kleinliches, Verkümmertes an ſich haben muß.

Wir geben hier als Probe einige Anekdoten in holländiſcher Sprache, müſſen aber vorher bemerken, worin die holländiſche Rechtſchreibung von der Ausſprache abweicht.

Digitized by Google

u wird ausgeſprochen wie ü: Bruck, Geluck, Stuck.
ij oder y wie ei: Yzer (Eiſen), Zwyn (Schwein).
eu wie ö: dreunen, keuren (führen).
oe wie uu: Bloeme, Gloed, Bloed.
z wie ſ: zamelen, Zak, Zand.

Uebrigens bedienen ſich die Holländer zur Bezeichnung des Hauptworts nicht der großen Anfangsbuchſtaben und haben an die Stelle der frühern deutſchen Schrift die lateiniſche angenommen.

Het (das) gevaarlyke weder.

Twee landlieden onderhielden elkaêr (einander) over het heerlyke lenteweder. Ja, zeide de een, als deze lieve regen nog een weinig aanhoudt *), dan komt eerlang (bald) alles uit de aarde te vorschyn. — Ach, lieve Hemel! zuchte (ſeufzte) de ander, wat zegt gy daar? Denk eens! Ik heb twee ondeugende wyben op het kerkhof liggen.

*) al und ol wandeln ſich im Holländiſchen gern in ou; z. B. Woud (Wald), Hout (Holt d. i. Holz). Daſſelbe findet im Niederrheiniſchen ſtatt; z. B. bau (bald), hauf (halb).

Der vorzigtige Hofnar.

De Hofnar van den Engelschen Koning Jacobus I. had eenen edelman zeer beledigt, zoo dat deze hem dreigde, byaldien (ſobald) het weder gebeurde (geſchähe), hem naar de andere wereld (Welt) te zullen zenden. Ten uiterste verlegen, berigtte hy dit den Koning, die hem verzekerde, dat hy den edelman, zoo hy hem, zyn Hofnar, geweld mogt aandoen, daags daarna zou laten ophangen. Ik zag (ſähe) liever, hernam (erwiederte) de nar, dat hy daags te voren opgehangen wierd.

Het Sitten is toch ergens guud voor *).

Een Geleerden van een ſwak lichamsgeſtel wederfuur het Ongelück, vorn, door de Algereynen **), gefangen genomen te worden. Tun hem

*) Des leichtern Verſtehens und Leſens wegen in gewöhnlicher niederdeutſcher Schreibweiſe.
**) Algierer.

Digitized by Google

deſe nu frugen: welk Ambacht [1]) hey geleerd had, en tot welken Arbeid hey meeſt geſchikt was, gaf hey te kennen, dat hey tot geen Ambacht bequam was, en meeſtal een ſittende Levensweiſe gefuurd had. Dit verſtonden die Seeroovers niet, en ſey frugen: Wat is toch eene ſittende Levensweiſe, en wartu is ſei nüttig? De Geleerde kon hün dit niet an het Verſtand brengen. Eindelik riep een uit hün Midden: Laat hey eens op Eieren ſitten, dan kan hey ons jonge Huunders uitbruyen.

1) Amt, Geſchäft, Kunſt.

D. Niederrheiniſche Mundarten.

Weſtlich vom Reine bis an die niederländiſche Grenze hat ſich eine ſonderbare Mundart eingeniſtet. Urſprünglich niederdeutſch, hat ſie eine Menge oberdeutſcher Formen und Verhältniſſe unverändert in ſich aufgenommen, ſo daß der bunteſte Miſchmaſch entſtanden iſt.

Eine eigene Neigung haben dieſe Mundarten, die d und t in der Mitte oder am Ende in g oder k zu verwandeln. Man hört nicht nur Köng, fengen (Kind, finden) und ähnliche Verwandlungen, wie ſie überall vorkommen, ſondern auch Mong, ſchnyge, ricke (reiten), Kruck (Kraut), Lück (Leute); ja aus deutſch wird in den meiſten Gegenden ein dückſch, ſo daß man dieſe Mundarten ſchicklich die dückſchen nennen könnte.

Mundart zu Trier.

Die Schafſchur.

Nach Krummacher *).

E Muder hott hir Tögterche met gehollt enaus, det Schafſchere ze ſihn. Du hut det Mädge ſehr gejomert on hot geſot: Och, wie ſchalkig ſeyn die Menſche, dat arme Deer ſu ze quälen! — O net doch, ſod de Muder. Su well et jo de liewe Gott hon, dat de Menſche ſich dermet klade ſolle. Dann ſe ſeyn jo nackig gebor. Aewer, ſot det Tögterche, nau miſe ja d'arme Schäfchen freren. O nan, ſot de Muder, hen git dem Menſchen dat warm Klad, on ſcheckt dem geſchorne Lamb de melle Sommerleſtcher [1]).

*) Nadlof's Muſterſammlung. II. 129.
[1]) milde Sommerlüftchen.

Mundart zu Bonn.
(Kinderliedchen.)

Arnöldche, wo es di Vader?
„Hinker de Hecke.“ — Wat deht hä do?
„Hä kriet [1]) de Schier und ſchiert de Schooff.“
Wat deht hä met de Wöllche?
„Kitzhönche [2]) fangen.“
Wat deht hä met dä Kitzhönche?
„Egge [3]) ſolle ſe legen.“
Wat deht hä met dä Egge?
„Pannekögelche backen.“
Wat deht hä met dä Pannekögelche?
„Kinderche ſollen ſe eſſe.“
Wat deht hä met dä Kinderche?
„Husſchöllche [4]) bauen.“
Wat deht hä met dä Husſchöllche?
„Kinderche ſallen dren liehren gohn.“
Wat döht er dann dren liehren?
„Von unſerm leſen Heeren a b c.“
Und wat dan mieh?
„Leſſen und ſchrieven.“ —

1) kriegt, nimmt. 2) Hühnchen. 3) Eier. 4) Hausſchule.

Mundart zu Aachen.

Ueberſetzung der bekannten Legende von Göthe: „Da noch verkannt und ſehr geringe ꝛc.“ *)

Du noch verkankt en ſihr gereng
Oſen Her op Eede geng,
En do völ Jönger ſich bei em fonge,
Die ſihr ſelde ſi Wo'd verſtonge,
Hau et gehr ganz öfer de Mooßen
Sinn Hoff ze hauen op en Strooßen,
Weel onger et Hömmels Angeſecht
Me ömmer beißer en freger ſprecht.
E leiß ſe do de hüchſte Lihre
Us ſingen helge Monk ouch büre.

*) Aus Radlof's Muſterſaal.

Beſongeſch dörch Glychneß en Exempel
Macht E en jeder Ma't zom Tempel.
Su ſchlendert E en Geeſtes Rouh
Met hön zer Zitt e Städtche zou;
Soog do get blenke op en Strooß
Dat wor zebrauche Hofiſer en brooſt. [1])
E ſaat zo Zent Peter drop:
Hefft doch enz dat Iſer op.
Zent Peter wor net opgerümt;
E hot nu ſu efe en et Goh gedrömt,
Su get va Regement der Welt.
Wat ouch en jeder waal gefelt.
Egne Kop hat dat jo geng Schranke,
Dat wore ſing leifſte Gedanke.
Nu wor der Fonk [2]) Em waal ze kleng,
Hei at moſſe Kruun en Zepter feng,
Ever wie ſoe noh zerſtöcke [3])
Hauſſched [4]) Hofiſer ſich nu böcke?
E allſu ſich be Sige kyrt,
En deet, eß hei et net gehürt.
Der Heer noch ſinge Langmoot drop
Höft ſelver et Hofiſer op,
En let et [5]), ohne mieh ze ſpreiche.
Wie ſe nu bau [6]) de Stadt erreiche,
Geht e vör ne Schmed ſing Döhr,
Nömmt van de Mann drei Penke dervör.
En wie ſe öwer der Maat nu gonge,
Sog e, dat da ſchönn Kiſche ſtonge,
Gelt er nu ſu weneg en ſu völ,
Eß mem vör nen Dreger [7]) gefe wel,
Die er nun ouch noh ſing Aat,
Röig ſich egne Mau [8]) verwaat.
Nu geng et no d'anger Poots [9]) erus
Dörch Wei en Felder ohne Huß;
Ouch wor der Weig va Stöim ganz bluß,
De Sonn die ſchingt, de Hetz wor gruß,
Su dat me völl op Ihr en Tröi
Vör ene Dronk Waſſer gegeſſen hei.

1) beroſtet. 2) Fund. 3) zerſtückelt, zerbrochen. 4) Halben. 5) Und läßt es. 6) bald. 7) Dreier, Dreipfennigſtücke. 8) Aermel. 9) Pforte, Thor.

Digitized by Google

Der Heer geht ömmer vörus vör alle,
Let onverſihens nun en Kiſch hei falle.
Zent Peter wor glich derhenger heer,
Es wenn et ne gölden Appel wär.
Dat Beerche ſchmacht' ſinge Goum.
Der Heer no ene klenge Roum
En anger Kiſche no gen Eed wir [10]) ſcheckt,
Wonoh Zent Peter ſchnell ſich böckt.
Su let der Heer em, öm ze ſöcke [11]),
Sich hieldöcks [12]) noh de Kiſche böcke.
Dat durt en ganze Zitt, wie reth [13]),
Du ſproch der Heer met Monterkeet:
Wür dich de rechte Zitt geleege,
Müüt' ſte net ſu döf der Röck beweege.
Wa ſlehte Sache ganz veracht
Dem noch ſchlehtre Moih ſich macht.

10) wieder. 11) ſuchen. 12) ſehr oft. 13) recht.

Schriftſprache und Literatur.

So wie es jetzt noch zwei Hauptmundarten in Deutſchland gibt, ſo gab es früher auch zwei Schriftſprachen und zwei verſchiedene Literaturen; denn in Niederdeutſchland hatte ſich eben ſo gut, wie in Hochdeutſchland, eine beſtimmte Form ausgebildet, deren ſich die Schriftſteller bedienten, und ſo entſtand eine niederdeutſche und eine ober- oder hochdeutſche Bücherſprache. Mancherlei Umſtände bewirkten, daß die hochdeutſche Form endlich auch in Niederdeutſchland angenommen wurde, nachdem ſie ſchon längſt die alleinige Sprache für die Reichskanzleien geweſen war, da der Sitz des Reichs ſeit dem Ausſterben der ſächſiſchen Kaiſer faſt immer in Hochdeutſchland ſich befunden hatte. So hat nun jetzt ganz Deutſchland zuſammt der Schweiz eine Schriftſprache, und nur Holland hat ſeine alte Bücherſprache beibehalten, eine gerade nicht ſehr anmuthige Abart der niederdeutſchen. Die allgemeine deutſche Schriftſprache nennt man auch

die **hochdeutſche**, eben deßhalb, weil ſie urſprünglich nur die Sprache **Hochdeutſchlands** war, nicht deßhalb, weil ſie von den ſogenannten **höhern** Ständen geſprochen wird, was früher gar nicht der Fall war.

Unſere Bücherſprache hatte natürlich nicht immer ihre gegenwärtige Form. In den früheſten ſchriftlichen Ueberreſten, die wir von derſelben beſitzen, zeigt ſie, verglichen mit den jetztlebenden Mundarten, am meiſten Aehnlichkeit mit der alemanniſchen, und die früheſten und meiſten Spuren von Dichtkunſt in Hochdeutſchland finden wir auch in der jetzigen Schweiz und den ihr benachbarten Ländern. Als ſpäter die Bildung aus dem ſüdlichen Hochlande ſich mehr nach Mitteldeutſchland wandte und namentlich Nürnberg ein Hauptſitz deutſcher Kunſt und Wiſſenſchaft wurde, übte die fränkiſche Mundart einen bedeutenden Einfluß auf die Form der Schriftſprache aus. Zur Zeit der Reformation, wo die Mutterſprache vielfältig für Gegenſtände gebraucht wurde, für deren Erörterung man früher die lateiniſche angewandt hatte, erhielt ſie durch die Reformatoren eine ſchärfere Ausprägung, und vorzüglich wurde Luthers Bibelüberſetzung, ebenſowohl durch den Adel und die Kraft ihres Ausdrucks, als durch den Einfluß auf die proteſtantiſche Kirche, eine beſtimmte Regel für den guten Ausdruck und überhaupt „**Grundlage der ganzen neuhochdeutſchen Sprachniederſetzung, wovon bis auf den heutigen Tag nur ſehr unbedeutend, meiſtens zum Schaden der Kraft und des Ausdrucks abgewichen worden iſt** *).“ Während dieſe durch die Reformation ausgeprägte Form in den nördlichen Landen feſten Fuß faßte und hier die niederſächſiſche Bücherſprache verdrängte, behielten die ſüdlichern Gegenden, namentlich Baiern, Oeſtreich und die Schweiz, die früher übliche Form bei, und nur nach und nach überwältigte die immer edler und friſcher ſich zeigende Sprache der übrigen Lande die Dichter und Schriftſteller des katholiſchen Baierns und Oeſtreichs und der faſt franzöſiſch gewordenen Schweiz. In letzterem Lande gibt es jedoch bis auf dieſe Stunde nur wenige, welche die allgemeine Schriftſprache ungezwungen und ſchön zu gebrauchen wüßten.

Der Sieg der neuhochdeutſchen Schriftſprache über alle andern Formen fällt in die erſte Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Dazumal athmete unſere Sprache, vielfältig verunziert durch fremde Einmengſel, wieder neu auf; eine friſch erwachte Poeſie und Beredſamkeit brauchte ſie als ihr kräftiges Organ; bald verdrängte ſie auch in wiſſenſchaftlichen Unterſuchungen und Darſtellungen die bis dahin angewandte lateiniſche, und nahm nun ihren Rang ein in der Reihe der ſchon früher ausgebildeten Sprachen Spaniens, Italiens, Englands und Frankreichs.

Die vornehmſten Begründer derjenigen Literatur, die wir vorzugs-

*) Worte Jakob Grimms in der Vorrede zu ſeiner Grammatik.

Digitized by Google

weiſe die neuere deutſche Literatur nennen, waren: Gotthold Ephraim Leſſing (geb. zu Camenz in der Oberlauſitz 1729, geſt. 1781 als Bibliothekar zu Wolfenbüttel), Friedrich Gottlieb Klopſtock (geb. 1724 zu Quedlinburg, geſt. 1803 zu Hamburg) und Chriſtoph Martin Wieland (geb. 1733 zu Holzheim bei Ulm, geſt. 1813 zu Oßmannſtädt bei Weimar). Wie Leſſing überhaupt eine Erſcheinung war, die, nicht vorbereitet, plötzlich daſtand, ſo auch ſeine Sprache. Wer wiſſen will, wie man in der deutſchen Sprache kurz und doch deutlich, kräftig und doch ſchön, witzig und doch würdig, richtig und doch natürlich, kunſtvoll und doch ungekünſtelt, ſich ausdrücken ſoll; wer überhaupt erfahren will, was ein mächtiger Geiſt mit der deutſchen Sprache anzufangen weiß: der leſe Leſſing. Er wirkte beſonders dadurch, daß er alte Vorurtheile niederriß, zeigte ſich aber auch als Selbſtſchöpfer. Klopſtock bildete die Sprache für den Ausdruck des Erhabenen aus, ſuchte ihre Würde, ihren Wohlklang, ihre Energie hervorzuheben und machte durch ſeine Dichtungen ſowohl, als durch ſeine theoretiſchen Unterſuchungen, die Nation aufmerkſam auf die rhythmiſchen Geſetze der Sprache. Wieland, im Gegenſatz zu Klopſtock, bildete die Sprache mehr aus für den Ausdruck des Leichten und Zierlichen, und hat mit dazu beigetragen, daß unſere Literatur den Anſtrich der Steifheit mehr und mehr verlor. Uebrigens ſagt er in ſeinen meiſten Schriften dem deutſchen Sinne immer weniger zu. Dieſen drei Männern geſellte ſich ſpäter bei: Johann Gottfried Herder (geb. 1744 zu Mohrungen in Oſtpreußen, geſt. 1803 zu Weimar), ein tiefſinniger Denker und gefühlvoller Menſch, in allen Reichen des Wiſſens einheimiſch, in ſeiner Darſtellung eigenthümlich, oft bis zur Sonderbarkeit, in ſeinem Einfluſſe auf die Ideenmaſſe der Nation einer der bedeutendſten Männer.

Eine neue Epoche für die deutſche Literatur begann mit dem Auftreten Johann Wolfgang Göthes (geb. 1749 zu Frankfurt am Main, geſt. 1832 zu Weimar), in deſſen dichteriſchen Schöpfungen eine Welt unendlicher Heiterkeit und Klarheit ſich vor uns aufthut, und deſſen Sprache ſo durchſichtig iſt, daß wir die dargeſtellten Gegenſtände hinter der Darſtellung zu erblicken wähnen. Wenn Göthe in der ganzen europäiſchen Welt einen großen Ruhm erlangte, ſo erwarb ſich dagegen ſein Freund Friedrich Schiller (geb. 1759 zu Marbach in Würtemberg, geſt. 1805 zu Weimar) eine Liebe und Ehrfurcht bei der deutſchen Nation, wie ſie nur ſelten ein Schriftſteller genoſſen hat. Der Adel und die Erhabenheit ſeiner Gedanken gehen mit dem Adel und dem Schwunge ſeiner Sprache Hand in Hand, und die höchſte Würde ſehen wir hier mit der zarteſten Anmuth vereinigt. Schiller hat manches Anſtoßende, ja in ſeiner frühern Epoche manches Widerwärtige geſchrieben, aber nie etwas Mittelmäßiges, und noch weniger etwas Gemeines und Plattes.

Digitized by Google

Die ſechs Männer, die wir jetzt genannt haben, Leſſing, Klopſtock, Wieland, Herder, Göthe, Schiller, wirkten nicht etwa bloß durch einzelne Erzeugniſſe der Sprachdarſtellung, ſondern durch ihr ganzes Auftreten; ſie übten auf alle Zweige der Literatur großen Einfluß und verſuchten ſich auch faſt in allen. Alle ſechs ſind eben ſo bedeutende Dichter als treffliche Proſaiker; doch ſteht Leſſing als Proſaiker am höchſten, Göthe als Dichter.

Die andern in der Darſtellung der deutſchen Literatur bedeutenden Männer betrachten wir am beſten nach den verſchiedenen Gattungen der Darſtellung, und ſo nennen wir zuerſt die bedeutendſten Dichter, und dann die trefflichſten Proſaiker.

A. Poeſie.

In der Lyrik iſt als früheſter, genießbarer Dichter des angenommenen Zeitraumes zu nennen: Friedrich v. Hagedorn (geb. 1708, geſt. 1754). Chriſtian Fürchtegott Gellert (geb. 1715, geſt. 1769) erwarb ſich durch ſeine geiſtlichen Lieder einen wohlverdienten, ausgebreiteten Ruhm. Ewald Chriſtian v. Kleiſt (geb. 1715, geſt. 1759), J. Wilh. Ludw. Gleim (geb. 1719, geſt. 1803), Karl Wilhelm Rammler (geb. 1725, geſt. 1798) und Johann Peter Uz (geb. 1720, geſt. 1798) machten zu ihrer Zeit ebenfalls Aufſehen. Zum Theil aus Klopſtocks Schule gingen hervor: Joh. Heinrich Voß (geb. 1751, geſt. 1826), Friedrich Leopold Graf zu Stolberg (geb. 1750, geſt. 1819) und Ludw. Heinr. Chriſtoph Hölty (geb. 1748, geſt. 1776), unter welchen dreien der letztere der bedeutendſte Dichter iſt. Matthias Claudius (geb. 1743, geſt. 1815) und Gottfried Auguſt Bürger (geb. 1748, geſt. 1794) ſuchten den Volkston zu treffen, waren zu ihrer Zeit ſehr beliebt, und ſind auch jetzt noch Lieblingsdichter eines großen Theils der Nation, namentlich der letztere, der die Sprache des Volkes ſehr kräftig zu brauchen wußte. Leopold Friedrich Günther v. Göckingk (geb. 1748, geſt. 1828) und Joh. Georg Jakobi (geb. 1740, geſt. 1814) verdienten mehr geachtet und geleſen zu werden, als dieß der Fall iſt, da ihre Lieder zu den ſinnvollſten und anmuthigſten gehören, die wir beſitzen. Friedrich Matthiſon (geb. 1761, geſt. 1831), Joh. Gaudenz v. Salis (geb. 1762) und Chriſtoph Auguſt Tiedge (geb. 1752) zeichnen ſich durch Darſtellung der Gefühle wehmüthiger Betrachtung und ſtiller Sehnſucht aus; Salis iſt auf jeden Fall der bedeutendſte und reichſte dieſes Kleeblatts. Ludwig Theobul Koſegarten (geb. 1758, geſt. 1808) hat viel Geiſt und Kraft, verdirbt

Digitized by Google

r Alles durch ſchwülſtigen Ausdruck und zu große Wortfülle. Dem nen Jens Immanuel Baggeſen (geb. 1764, geſt. 1826) verdankt ere Sprache mehrere lyriſche Dichtungen in der witzigen und humo- iſchen Gattung, in welcher ſpäter Joh. Stephan Schütze (geb. 1771), 'gezeichnet durch Geiſt und Talent zu heiterer Darſtellung, ebenfalls efſliches leiſtete. Wilhelm Auguſt Schlegel (geb. 1767) zeigte hr außerordentliche Fertigkeit im Versbau und äußerer Eleganz, ſowie ge Berechnung in ſeinen Gedichten, als urſprüngliche Innigkeit des fühls und eigentliche Bildungskraft. In jener Fertigkeit hinſichtlich Gebrauchs aller Versformen übertrifft ihn noch Fr. Rückert (geb. 39), der auch hinſichtlich des Reichthums an Ideen, Phantaſie und müth über ihn ſteht, zugleich aber einer der bizarrſten Dichter iſt, oft zur Geſchmackloſigkeit ſonderbar, und in vielen ſeiner Erzeugniſſe hts als ein geſchickter Verskünſtler. F. Ludwig v. Hardenberg, iannt Novalis, (geb. 1772, geſt. 1801) ſprach ſeine religiöſe Sehn- ht und ſein chriſtliches Gemüth in herrlichen Liedern aus, und iſt in ſer Gattung wohl der größte Dichter der neuern Zeit, obgleich die Kirche nig oder gar keine Kunde von ihm genommen hat. Ihm ſtehen würdig r Seite: Friedrich Adolph Krummacher (geb. 1768), Max Schenkendorf (geb. 1783, geſt. 1817) und Ernſt Moriz Arndt :b. 1769). Den letztern beiden, ſowie dem im Treffen bei Gadebuſch 13 gefallenen Theodor Körner (geb. 1791) verdanken wir auch herr- he Vaterlands-, Kriegs- und Sieges-Geſänge. In den einfachſten Lau- ı des Herzens und der natürlichſten Darſtellung ſprachen ſich aus: arl Lappe (geb. 1773), Georg Philipp Schmidt (von Lübeck,). 1766) und Wilhelm Müller (geb. 1795, geſt. 1827). Die ſchönſte erbindung von reichem Geiſt, innigem Gefühl und kunſtloſer Natur igte jedoch Ludwig Uhland (geb. 1787), ein Lieblingsdichter der ation. Zu den Lyrikern, die ſich in neueſter Zeit ausgezeichnet haben, hören: Adalbert v. Chamiſſo, J. Ch. Freiherr v. Zedlitz, Karl mmermann, J. C. Nänny, Nikolaus Lenau, Auguſt Graf von laten-Hallermünde, Joh. Gabriel Seidl, Hoffmann v. Fal- rsleben, J. H. v. Weſſenberg, Ernſt v. Houwald.

In der Lieblingsdichtung der Deutſchen, der Ballade, ſtehen am ichſten: Bürger, Schiller, Göthe, Herder, Uhland und Cha- iiſſo. Außerdem verdienen genannt zu werden: K. Immermann, juſtav Schwab, J. Gabr. Seidl.

Durch poetiſche Bearbeitung von Schwänken und ähnliche Erzeug- iſſe machten ſich bekannt und beliebt: Aloys Blumauer (geb. 1755, eſt. 1798), A. F. E. Langbein (geb. 1757), Friedr. Kind (geb. 768) und Karl Gottlieb Prätzel (geb. 1791).

In ſogenannten beſchreibenden Lehrgedichten verſuchten ſich mit Glück:

Valerius Wilhelm Neubeck (geb. 1765, Arzt in Schleſien) [1]), Tiedge [2]), Krummacher [3]) u. A.

In der Idylle machte früher Salomo Geßner (geb. 1730, geſt. 1788) viel Aufſehen, deſſen Idyllen aber meiſtentheils nicht in Verſen abgefaßt ſind. — Später wurde er weit übertroffen von Joh. Heinrich Voß und Friedrich Kind. Unſer größter Idyllendichter iſt aber Friedrich Müller, Maler (geb. 1750, geſt. 1828 zu Rom). Der berühmte Johann Peter Hebel (geb. 1760, geſt. 1826) dichtete ſeine Idyllen in alemanniſcher Mundart.

Die Fabel wurde beſonders im Anfange und in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bearbeitet. Ausgezeichnet ſind als Fabelerzähler auſſer Leſſing: Magnus Gottfried Lichtwer (geb. 1719, geſt. 1783), Ch. F. Gellert, F. v. Hagedorn, J. W. L. Gleim, Gottlieb Konrad Pfeffel (geb. 1736, geſt. 1809), F. A. Krummacher und Immanuel Fröhlich (Profeſſor in Aarau).

Im Epos hatte Klopſtock die Bahn des chriſtlichen Epos gebrochen, Wieland die des romantiſchen, und ſein Oberon iſt noch immer eine Lieblingsdichtung der Nation und wird es bleiben. Beide Dichter haben eine Menge Nachfolger gehabt, ohne daß ihre Epopöen große Wurzel in der Liebe des Volkes gefaßt hätten. Der bedeutenſte unter dieſen Nachfolgern iſt Ladislaus Pyrker, und unter den Epopöen deſſelben die Tuniſias die gelungenſte. Im Fache des komiſchen Epos iſt immer noch Wilhelmine, von Moritz Auguſt v. Thümmel (geb. 1738, geſt. 1817), das beſte. Eine neue Gattung führte Göthe ein durch ſein bürgerliches Epos Hermann und Dorothea. Dieſes bürgerliche, ſo wie das ländliche Epos hat ebenfalls viele Bearbeiter gefunden, ohne daß viel Gutes von deren Erzeugniſſen könnte geſagt werden. In neueſter Zeit haben wir aber ein treffliches epiſches Gedicht erhalten durch Julius Moſen (ein Pſeudonym?), der in ſeinem Ritter Wahn das Mährchen und die Sage ſymboliſch-myſtiſch behandelt.

In der dramatiſchen Dichtkunſt brach Leſſing die Bahn. Seine dramatiſchen Stücke ſind ſowohl hinſichtlich der Anlage und der Durchführung der Karaktere, als hinſichtlich der Sprache muſterhaft; doch zeigt ſich mehr der berechnende Verſtand, als der eigentliche poetiſche Genius

1) Die Geſundbrunnen. 2) Urania. 3) Die Kinderwelt.

Digitized by Google

n denſelben. Unſere größten dramatiſchen Dichter ſind bekanntlich Schiller und Göthe. Nach ihnen möchte wohl Uhland zu nennen ſeyn, deſſen Herzog Ernſt zu unſern trefflichſten Dichtungen gehört. Auch Friedrich Maximilian v. Klinger (geb. 1753, geſt. 1833), Heinrich v. Kleiſt (geb. 1776, geſt. 1819), der Däne Adam Oehlenſchläger (geb. 1779 zu Kopenhagen, jetzt Profeſſor an der Univerſität daſelbſt) und Karl Immermann (geb. 1796) haben einzelne treffliche Tragödien geliefert. Die meiſten übrigen tragiſchen Dichter machten viel Epoche auf dem Theater, ohne daß ihre Werke eine bleibende Stelle in der Literatur erhalten werden. Hierher gehören beſonders: Auguſt Klingemann, Theodor Körner, J. H. v. Collin, Adolph Müllner, F. Grillparzer und Ernſt Raupach.

In der dramatiſchen Burleske, nicht für die öffentliche Bühne beſtimmt, trat zuerſt Göthe auf. Meiſterhafte burleske Darſtellungen haben wir von: Ludwig Tiek (geb. 1773, lebt zu Dresden)[1]), Johannes Falk (geb. 1770 zu Danzig, geſt. 1828 zu Weimar)[2]), Siegfried Auguſt Mahlmann (geb. 1771, geſt. 1827)[3]).

In bürgerlichen Luſtſpielen machten am meiſten Aufſehen: Auguſt v. Kotzebue (geb. 1761, ermordet 1819) und Auguſt Wilhelm Iffland (geb. 1759, geſt. 1814). Johann Friedrich Jünger (geb. 1759, geſt. 1797) und Friedrich Ludwig Schröder (geb. 1744, geſt. 1816) dichteten zwar meiſt nach fremden Muſtern, der erſte nach franzöſiſchen, der zweite nach engliſchen, aber doch mit Freiheit und Selbſtſtändigkeit, der erſte namentlich voll Geiſt und Witz.

1) Meiſt in ſeinem Phantaſus befindlich; z. B. der geſtiefelte Kater. — Die verkehrte Welt. — Fortunatus. 2) Der Schmied von Apolda. S. Falks auserleſene Werke. Bd. 2. 3) Herodes vor Bethlehem.

Als Ueberſetzer ausländiſcher Dichterwerke machte ſich beſonders Joh. H. Voß bekannt, der nicht nur viele der bedeutendſten Dichter der Griechen, (Homer, Heſiod, Orpheus, Theokrit, Ariſtophanes) und Römer (Horaz, Virgil, Ovid u. A.) ins Deutſche übertrug, ſondern auch, nebſt ſeinen Söhnen, Heinrich und Abraham, eine Ueberſetzung des Shakespeare lieferte. Man wirft dieſen Ueberſetzungen aber zweierlei vor: ſie ſeyen alle nach einer Manier bearbeitet, ſo daß man nicht ſowohl die Eigenthümlichkeit des fremden Dichters, als vielmehr die Eigenthümlichkeiten des Ueberſetzers zu ſehen bekomme; und das Streben

nach Treue und metriſcher Regelrichtigkeit habe der Natur der deutſchen Sprache ſehr oft Zwang angethan.

Allgemein anerkannt als treffliche Ueberſetzungen ſind:

1) Shakespeares Werke von W. A. Schlegel und Tiek.
2) Arioſts raſender Roland, Taſſos befreites Jeruſalem und Fortinguerra's Richardet von Gries.
3) Arioſts raſender Roland, Dantes göttliche Komödie von Streckfuß.

B. Romanen-Literatur.

Der Roman, das Mittelding zwiſchen Poeſie und Proſa, worein ſich das alte Epos aufgelöst hat, nimmt, nebſt ſeiner Schweſter, der Novelle, in der deutſchen Literatur eine ſehr wichtige Stelle ein; denn die Form deſſelben iſt von vielen bedeutenden Geiſtern gewählt worden, um ſich über manche wichtige Angelegenheit ausſprechen zu können; die Maſſe der Nation verſteht dieſe Darſtellungsweiſe am leichteſten, und die Bildung der Proſa und lebendige Darſtellung überhaupt, haben augenſcheinlich dabei gewonnen. Es kann uns aber nicht in den Sinn kommen, hier alle namhaften Romandichter aufzuführen, und noch weniger, ſie und ihre Werke zu karakteriſiren; es genügt, wenn wir nur die bedeutendſten Schriftſteller dieſer Gattung erwähnen. Zu dieſen gehören:

Ch. M. Wieland: die Abderiten — Don Sylvio de Roſalva — Agathon — Menander und Glycerion — Krates und Hipparchia.

J. W. Göthe: Werthers Leiden — Wilhelm Meiſters Lehrjahre.

Theodor Gottlieb v. Hippel (geb. 1741, geſt. 1796): Lebensläufe in aufſteigender Linie.

Joh. Paul Friedrich Richter (geb. 1763, geſt. 1826): Blumen-, Frucht-, und Dornſtücke — Hesperus — Titan — Leben des Quintus Firlein — Flegeljahre — Katzenbergers Badereiſe — Schmelzles Reiſe nach Fletz — der Jubelſenior — der Komet.

Ludwig Tieck: Franz Sternbalds Wanderungen — Novellen. — (Die Form der Novelle dient dieſem Dichter nur als Rahm, um ſeine Anſichten über Leben, Kunſt und Wiſſenſchaft mitzutheilen; die Darſtellung darin iſt eine der trefflichſten.)

Ulrich Hegner (geb. 1759 zu Winterthur): Salis Revolutionstage — die Molkenkur.

Joh. Karl Aug. Muſäus (geb. 1735, geſt. 1787): Volksmährchen der Deutſchen — phyſiognomiſche Reiſen.

Johann Jakob Engel (geb. 1741, geſt. 1802): Herr Lorenz Stark.

M. A. v. Thümmel: Reiſen in's mittägliche Frankreich.

Digitized by Google

Friedr. Rochlitz (geb. 1770): Auswahl des Beſten aus F. R. ſämmtlichen Schriften. Leipz. 1821 ff. 6 Bde.

Ernſt Wagner (geb. 1768, geſt. 1812): Wilibalds Anſichten des Lebens — die reiſenden Maler — Iſidor.

Steph. Schütze: der unſichtbare Prinz — heitere Stunden.

Friedrich Jacobs (geb. 1764): Auswahl aus den Papieren eines Unbekannten — die beiden Marien — die Feierabende in Meinau — Auswahl aus den Papieren des Pfarrers von Meinau — Erzählungen, 6 Bände.

Der lebensvollen Darſtellung wegen verdienen ferner genannt zu werden: August Apel (ſt. 1816), Heinrich v. Kleiſt, Ludwig Achim v. Arnim (ſt. 1831), E. Th. A. Hoffmann (ſt. 1822), Chriſtian Jakob Salice-Conteſſa (ſt. 1825), deſſen Bruder Karl Wilhelm Conteſſa (ſt. 1825), Joh. Chriſt. Ludwig Haken (geb. 1767), Heinrich Zſchokke (geb. 1771), Ernſt v. Houwald, Karl Spindler, Wilhelm Hering (Wilibald Alexis) u. A. Mehr des geiſtreichen Inhalts ihrer Schriften wegen, als durch gelungene Durchführung eines poetiſchen Ganzen ſind ausgezeichnet: Heinrich Steffens, Leopold Schefer, Friedrich Wilhelm Meyern (Verfaſſer des Dya-Na-Sore), Detlev Karl Wilhelm Baumgarten-Cruſius. Auch Heinrich Peſtalozzi (geb. 1746, geſt. 1827) gehört gewiſſermaßen hierher wegen ſeines vortrefflichen Volksbuches: Lienhard und Gertrud.

Durch ihre ungeheure Fruchtbarkeit und als Lieblingsſchriftſteller ihrer Zeit ſind merkwürdig: Auguſt Lafontaine, Guſtav Schilling, Benedikte Naubert, Karoline Pichler, C. F. van der Velde, Karl Auguſt Friedrich von Witzleben (Auguſt von Tromlitz), Friedrich Aug. Schulz (Friedr. Laun), Friedrich de la Motte Fouqué.

Hier iſt auch der beſte Platz, der ſogenannten proſaiſchen Satyre zu gedenken. Zu ſeiner Zeit ſehr beliebt in dieſer Gattung war: Gottlieb Wilhelm Rabener (geb. 1714, geſt. 1779). Unſere beſten Schriftſteller dieſer Art ſind aber: Georg Chriſtoph Lichtenberg (geb. 1742, geſt. 1799), Joh. Paul Friedrich Richter (ſ. Roman) und Karl Heinrich v. Lang (Verfaſſer der Hammelburger Reiſen, geb. 1764). In neuerer Zeit machte ſich als Satyriker beſonders bekannt: Ludwig Baruch (L. Börne, geb. 1786), dem aber Mangel an poetiſchem Sinne und an Phantaſie vorgeworfen werden muß. Ausgezeichnet durch treffenden Witz und ſcharfe Lauge ſind die ſatyriſchen Schriften von Miſes (ein Pſeudonym?).

Digitized by Google

C. Proſa.

Es kann natürlich hier keine Ueberſicht der wiſſenſchaftlichen Literatur gegeben werden, da dies eine Ueberſicht des Zuſtandes der Wiſſenſchaften in Deutſchland ſelbſt ſein würde; wir haben es hier bloß mit unſern beſten Proſaikern zu thun, mit ſolchen Schriftſtellern, welche Gegenſtände des Lebens, der Kunſt und Wiſſenſchaft in ſo trefflicher Form darzuſtellen wußten, daß ihre Werke allgemeines Nationalgut wurden und nicht bloß Eigenthum derjenigen blieben, die ſich vorzugsweiſe mit der betreffenden Wiſſenſchaft beſchäftigen. Nur ſo viel muß bemerkt werden, daß ſeit einiger Zeit in Deutſchland auch die Forderungen an den Gelehrten hinſichtlich der ſtiliſtiſchen Darſtellung weit höher geſteigert ſind, als dieß früher der Fall war, und daß wir eine Menge ſtrengwiſſenſchaftlicher Werke haben, deren Verfaſſer auch hinſichtlich der Darſtellung ſehr viel geleiſtet haben. Hierher gehören unter den Philoſophen: Friedrich Wilhelm Joſeph v. Schelling und Jak. Friedrich Fries; unter den Naturforſchern und Aerzten: Ludwig Oken, Gotth. Heinrich Schubert, Gottf. Reinhold Treviranus, Kurt Sprengel, Leopold v. Buch, Chr. Wilh. Hufeland; unter den Staatsmännern und Rechtsgelehrten: Georg Achenwall, A. W. Rehberg, K. F. v. Schmidt-Phiſeldek, Karl Friedrich v. Savigny, A. F. J. Thibaut, Anſelm v. Feuerbach u. A.; unter den Theologen: Friedr. Daniel Ernſt Schleiermacher; unter den Alterthumsforſchern: Ch. Heyne, F. A. Wolf, G. Herrmann, F. Creuzer, A. Böckh, K. A. Böttiger.

Zu unſern anerkannt muſterhaften Proſaikern, deren Schriften eine bleibende Stelle in der National-Literatur einnehmen werden, gehören außer den ſechs ſchon oft genannten: Leſſing, Klopſtock, Wieland, Herder, Göthe und Schiller, noch folgende Männer, die keinem Deutſchen von Bildung ganz unbekannt bleiben ſollten:

Joh. Joachim Winkelmann (geb. 1717, ermordet 1768): Geſchichte der Kunſt des Alterthums.

Juſtus Möſer (geb. 1720, geſt. 1794): Patriotiſche Phantaſien.

Moſes Mendelsſohn (geb. 1729, geſt. 1786): Phädon oder über die Unſterblichkeit der Seele — philoſophiſche Schriften u. a. m.

Joh. Jakob Engel (ſ. Roman): der Philoſoph für die Welt — Ideen zu einer Mimik — Fürſtenſpiegel.

Georg Chriſtoph Lichtenberg (ſ. Satyre): Vermiſchte Schriften.

Friedr. Heinrich Jacobi (geb. 1743, geſt. 1819): Woldemar — Allwills Briefſammlung — Werke, Leipz. 1812 — 1820, 6 Bde.

Georg Forſter (geb. 1754, geſt. 1794): Anſichten vom Niederrein u. ſ. w., 3 Bde. — kleine Schriften, 6 Bde.

Friedrich Jacobs (ſ. Roman): Vermiſchte Schriften, 3 Bde.

Wilh. Aug. Schlegel (ſ. Lyrik): Vorleſungen über dramatiſche Kunſt und Literatur.

Alexander v. Humboldt (geb. 1769): Anſichten der Natur.

Friedrich Rochlitz (ſ. Roman): Für Freunde der Tonkunſt, 3 Theile.

F. Köppen (geb. 1775): Philoſophie des Chriſtenthums — vertraute Briefe über Bücher und Welt.

Michael Enk (Benediktiner im Kloſter Mölk bei Wien): Melpomene oder über das tragiſche Intereſſe — Don Tiburzio.

Außer dieſen lieferten noch treffliche Darſtellungen im Fache der praktiſchen Philoſophie und in verwandten Fächern: Helfrich Peter Sturz (ſt. 1779), Thomas Abbt (ſt. 1766), Chriſtian Garve (ſt. 1798), Joh. Georg Zimmermann (ſt. 1795), Friedrich Theodor v. Schubert (ſt. 1825 zu Petersburg).

Diejenige Geſchichtſchreibung, welche durch die Art der Darſtellung feſſelt, ohne doch auf Gründlichkeit Verzicht zu thun, welche die Maſſen des Gegebenen künſtleriſch zu ordnen und anſchaulich zu einem ſchönen Ganzen zu verarbeiten weiß, iſt in Deutſchland noch nicht ſehr alt, während fleißige und gründliche Geſchichtſchreibung von jeher daſelbſt zu Hauſe geweſen iſt. Zu denjenigen Geſchichtſchreibern, deren Werke wegen ihrer Darſtellung einen bleibenden Platz in der Literatur einnehmen, gehören:

Juſtus Möſer: Osnabrückiſche Geſchichte.

Ludwig Timotheus von Spittler (geb. 1752, geſt. 1810): Geſchichte der chriſtlichen Kirche — Vorleſungen über die Geſchichte des Papſtthums — Sämmtl. Werke. Stuttgart, 1827 ff.

Johannes v. Müller (geb. 1752, geſt. 1809): Vierundzwanzig Bücher allgemeiner Geſchichte — Geſchichten der ſchweizerſchen Eidgenoſſenſchaft.

Ch. W. v. Dohm (geb. 1751, geſt. 1820): Denkwürdigkeiten meiner Zeit.

Hans Chriſtoph Ernſt Freiherr v. Gagern (geb. 1766): die Nationalgeſchichte der Deutſchen.

Berthold Georg Niebuhr (geb. 1777, geſt. 1831): Römiſche Geſchichte.

Friedrich Wilken (geb. 1777): Geſchichte der Kreuzzüge.

Digitized by Google

Friedrich v. Raumer (geb. 1781): Geſchichte der Hohenſtaufen und ihrer Zeit.

Joſeph v. Hammer (geb. 1781): Geſchichte des osmaniſchen Reiches.

Als gründliche und geſchmackvolle Geſchichtſchreiber ſind ferner zu nennen: Auguſt Ludwig v. Schlözer, Dietrich Herrmann Hegewiſch, Joh. Gottfried Eichhorn, Joh. Kaſpar Friedrich Manſo, Ernſt Ludwig Poſſelt, K. Ludwig v. Woltmann, Arnold Herrmann Ludwig Heeren, Heinrich Luden, Ludwig Wachler, K. L. Eichhorn, Karl Ritter, K. Ottf. Müller, L. v. Dreſch, F. Ch. Schloſſer, Karl Dietrich Hüllmann, Karl v. Rotteck, Friedr. Kortum, Ernſt Wilh. Gottl. Wachsmuth, J. Ph. Fallmerayer, Karl Aug. Varnhagen van Enſe (biographiſche Denkmale), Fr. Bouterweck (Geſchichte der Poeſie und Beredſamkeit), Joh. Aug. Wilhelm Neander (Geſchichte der chriſtlichen Religion und Kirche).

Durch verſtändliche und populäre Darſtellung machten ſich beliebt: K. L. H. Pöliz, H. Zſchokke, K. A. Menzel, Nikolaus Vogt, Fr. Kohlrauſch, Wolfgang Menzel.

Die eigentliche Beredſamkeit erwartet in Deutſchland erſt ihre weitere Ausbildung, wenn das Staatsleben öffentlich geworden iſt. Doch ſind hier mit Auszeichnung zu nennen:

Gottl. Fichte: Reden an die Deutſchen.

K. F. v. Schmidt-Phiſeldek: Proben politiſcher Beredſamkeit.

Philipp Joſeph v. Rehfues: Reden an das deutſche Volk.

Vielfältig wurde die Kanzelberedſamkeit ausgebildet; die berühmteſten Muſter darin ſind:

Johann Andreas Cramer, Johann Friedrich Wilhelm Jeruſalem, G. Joachim Zollikofer, Franz Volkmar Reinhard, Ch. Friedr. Ammon, Klaus Harms, Jonathan Schuderoff, Bernhard Dräſeke, H. Gottlieb Tzſchirner.

Digitized by Google

Die hochdeutſche Schriftſprache als Umgangsſprache.

Wie ſchon bemerkt, iſt die hochdeutſche Schriftſprache auch die Umgangsſprache der Gebildeten, wenigſtens die Sprache des öffentlichen Lebens in faſt ganz Deutſchland geworden. Früher war dies keineswegs der Fall; denn in Niederdeutſchland galt noch lange das Niederdeutſche als Sprache vor Gericht und in Kirchen und Schulen, nachdem das Hochdeutſche ſchon Schriftſprache geworden war; in den meiſten Reichsſtädten wurde die heimathliche Mundart faſt bei allen Gelegenheiten angewandt, und in Baiern *), Oeſterreich und der Schweiz verſpürt man noch jetzt wenig von einer gebildeten Sprache, ſondern hört oft in den vornehmſten Geſellſchaften die gemeinſte Mundart, in der Regel ſchlechter, als die reinere Mundart der Landleute; eben ſo iſt die Mark Brandenburg, namentlich Berlin, berüchtigt wegen des ſchlechten Hochdeutſchen, das dort geſprochen wird, eine deſto widerlichere Erſcheinung, da gerade in dieſer Stadt die Einwohner ſich der feinſten Bildung rühmen, und im Beſitz der beſten Sprache zu ſein glauben. In Mitteldeutſchland, namentlich in Sachſen **), wird von allen Gebildeten durchaus ein Hochdeutſch geſprochen, das der Schriftſprache am nächſten kommt; aber keineswegs kann man zugeben, daß in Sachſen das Hochdeutſche am reinſten und beſten geſprochen werde, und gerade weil die oberſächſiſche Mundart der Schriftſprache am nächſten kommt, übt dieſelbe deſto mehr Einfluß auf die Ausſprache der letztern aus. Daher kann man mit Recht behaupten, daß das Hochdeutſche da am reinſten geſprochen werde, wo es urſprünglich gar nicht zu Hauſe iſt, nämlich in mehreren norddeutſchen Gegenden, namentlich in Holſtein und Meklenburg; denn hier übt die heimathliche Mundart wenig oder gar keinen Einfluß auf die gebildete Sprache aus. Gewöhnlich führt man Hannover und Braunſchweig mit an als Sitze der beſten Ausſprache, was aber nicht ganz zugegeben werden kann, indem hier alle Gaumenlaute, namentlich k und g, zu weich ausgeſprochen werden, und alle ſ zu ſcharf, ſo daß dieſe Gegenden gerade keinen Vorzug vor Meißen haben. Uebrigens verſteht es ſich, daß bei allen ſtreitigen Punkten Geſetz und Entſcheidung aus Hochdeutſchland geholt werden müſſen und niemals aus Niederdeutſchland.

---

*) Verſteht ſich in Altbaiern.

**) Aber auch hier mit Ausnahme der Reſidenz Dresden.

Digitized by Google

§. 5.

Unter den höhern Ständen iſt auch in Deutſchland, wie in den übrigen Ländern Europas, die Nahrung außerordentlich mannichfaltig, was man beſonders in den großen Seeſtädten und Hauptſtädten, z. B. in Hamburg, Berlin und Wien am beſten beobachten kann. Alle Erdtheile liefern zur Beſetzung der Tafeln.

Beim Mittelſtande findet man, daß er ſich (die Gewürze ausgenommen) meiſt mit den Erzeugniſſen des Vaterlandes begnügt, und bei der unteren Volksklaſſe trifft man, daß ſie von den Erzeugniſſen der Heimat lebt. Verſchiedene Gegenden und Landſtriche haben, je nachdem das Land es bietet, vorzugsweiſe beſondere Lieblingsſpeiſen und Getränke. Im nördlichen Deutſchlande und auf den Alpen werden mehr Speiſen aus dem Thierreiche, dort viel Fleiſch, Fiſche, Butter, Schmalz, Käſe und Eier, hier beſonders Milch und Käſe genoſſen, während im mittlern und ſüdlichen Deutſchland mehr Pflanzenkoſt zur Nahrung dient. Kartoffeln und Brod findet man durch ganz Deutſchland verbreitet, und jene in manchen Gegenden ſo häufig, daß ſie in einzelnen Strichen, z. B. bei den Bewohnern des Erzgebirges, das Hauptnahrungsmittel bilden. Das Brod iſt im Allgemeinen in Norddeutſchland nicht ſo weiß, als in Süddeutſchland, wo es in manchen Gegenden aus Spelz oder aus Waizen, ſeltener aus Roggen bereitet wird, während es in Norddeutſchland häufiger aus Roggen, als aus Waizen iſt. Obſt wird mehr im mittlern und ſüdlichern Deutſchland, als in Norddeutſchland, wo man es häufiger gedörrt als friſch genießt, gegeſſen. Eben ſo ſind Mehlſpeiſen und Gemüſe im ſüdlichen Deutſchland weit häufiger, als im nördlichen, während dagegen Grütze (von Buchwaizen, Hafer, Gerſte, Reis u. ſ. w.) im nordöſtlichen Deutſchlande eine beliebte Speiſe iſt. Von Getränken wird Bier am häufigſten genoſſen, und beſonders iſt es das allgemeine Getränk in den Landſchaften, in welchen kein Wein gebaut, oder kein Obſtwein (Zider und Moſt genannt) bereitet wird. Im Allgemeinen iſt das Bier am beſten in Baiern und Böhmen, und wird im erſtgenannten Lande in erſtaunlicher Menge verbraucht. In einzelnen Gegenden des nördlichen Deutſchlands wird zwar auch ſehr gutes (in Stettin vielleicht das beſte) Bier gebraut, im Ganzen genommen iſt aber das Bier in Norddeutſchland nicht ſo gut, als in Baiern. Der Wein iſt allgemeines Getränk in den Rheinlanden und wird auch in dem Erzherzogthum Oeſterreich häufig getrunken. Im nördlichſten Deutſchland, wo kein Weinbau iſt, wird Wein in der Regel nur von Wohlhabenderen getrunken, und es ſind daſelbſt meiſtens nur franzöſiſche Weine vorherrſchend. Schnaps, welcher in Norddeutſchland aus Getraide, in Süddeutſchland aus Obſt bereitet wird, wird beſonders in den Küſtenländern, welche die

Nordſee und Oſtſee umgeben, in den Niederlanden, Hannover, Oldenburg, Holſtein, Mecklenburg, der Mark, Pommern und Preußen getrunken. Im mittleren Deutſchlande, wo der Schnaps ebenfalls aus Getreide bereitet wird, trinkt man weniger davon und in Süddeutſchland wird er noch ſeltener genoſſen. Kaffee wird faſt überall in Deutſchland häufig, Thee viel im nördlichen und ſelten im ſüdlichen Deutſchland getrunken. Obſtwein oder Moſt (Zider) iſt im ſüdweſtlichen Deutſchlande das gewöhnliche Getränk der weniger Bemittelten.

Eine allgemeine Volkstracht gibt es in Deutſchland nicht, wohl aber in manchen Landſchaften lang hergebrachte, zuweilen recht hübſche, Trachten, welche anzunehmen viel beſſer ſein möchte, als das Nachäffen der ewig wechſelnden, oft abſcheulich häßlichen, Modekleidungen. Leider findet man, mehr in Städten, als auf dem Lande, und mehr beim weiblichen, als beim männlichen Geſchlechte, daß, aus Vornehmthuerei, manche die Tracht der Voreltern aufgeben, und gegen wechſelnden wälſchen Plunder vertauſchen, damit ſie in die Mode und mit dieſer auch wieder aus der Mode kommen. Da die Kleidung nach den Landſtrichen wechſelt, oft einzelne Städte beſondere Trachten haben, läßt ſich nicht wohl etwas für das ganze Land Geltendes zuſammenſtellen. Bei den einzelnen Landſtrichen iſt weiter unten Einiges darüber bemerkt. Die Kopfbedeckung oder der Kopfputz des weiblichen Geſchlechtes iſt faſt alle drei bis vier Meilen anders und öfter findet man Aehnlichkeit oder Gleichheit in großen Entfernungen wieder. Die Farben der Kleidungsſtücke ſind ebenfalls nicht nur nach den Gegenden, ſondern zuweilen nach den Beſchäftigungen verſchieden. Beim männlichen Geſchlechte iſt das Tuch der Röcke, Halbröcke und Jacken, meiſtens blau, ſchwarz oder grau und grün.

§. 6.

Die Wohnungen der Deutſchen ſind nach den einzelnen Landſtrichen ſehr verſchieden, und man findet in Deutſchland ſowohl elende Hütten, als prächtige Paläſte. Die Wohnhäuſer ſind entweder ganz aus Holz, was im Alpengelände häufig der Fall iſt, oder aus Holz und Lehm, was man im nordöſtlichen Deutſchlande, in den Dörfern, am häufigſten trifft, oder aus Holz und Steinen, welche Bauart die häufigſte iſt, oder ganz aus Stein, was man beſonders in größeren Städten öfter ſieht. Die aus Stein gebauten Häuſer pflegt man allgemein maſſive Gebäude zu nennen. Die Höhe der Häuſer wird gewöhnlich nach Stockwerken beſtimmt, und in einigen Gegenden der untere Stock, oder das Erdgeſchoß, bei mehrſtöckigen Gebäuden nicht mitgerechnet. In dieſem Buche iſt, wenn von mehrſtöckigen Gebäuden geredet wird, der untere Stock jedesmal als der erſte angenommen, und es ſind unter einſtöcki-

Digitized by Google

gen Häuſern ſolche verſtanden, welche nur eine Zimmerhöhe von der Erde bis zum Dache haben. Giebelhäuſer werden die genannt, welche mit ihrer ſchmalen Seite ſo nach der Straße gerichtet ſind, daß der Forſt (oder die Länge) des Daches auf der Straße ſenkrecht iſt. Im Allgemeinen genommen hat Süddeutſchland volkreichere Dörfer als Norddeutſchland, und dieſes mehr große Städte als jenes.

§. 7.

Deutſche Treue und Redlichkeit, deutſcher Fleiß und deutſche Tapferkeit, ſind von fremden Völkern ſo anerkannt worden, daß die Deutſchen, obgleich ſie keine Kolonien haben, doch über alle Erdtheile verbreitet und überall geachtet ſind. Deutſcher Gelehrſamkeit und deutſcher Kunſtfertigkeit verdanken manche Länder und mehre Landſtriche auswärtiger Länder ihre Bildung und ihren Wohlſtand. Deutſcher Kraft iſt die Krümme (die wälſche Liſt und Tücke) fremd, denn der Deutſche meidet die Winkelzüge, die Kniffe und Pfiffe, und ſtrebt in gerader Bahn zum Ziel. Nicht ſo flüchtig, anmaßend, prahleriſch und ungeduldig, als ſein weſtlicher Nachbar, der Franzoſe, nicht ſo witzig, verſchliffen und leichtfertig, galant und liebeleer, putz- und händelſüchtig als dieſer, iſt er ernſter, feſter und gründlicher in ſeinem Thun, gemüthvoll, beſcheiden, unverdroſſen, verſtändig, der Leidenſchaft weniger hingegeben, als der Vernunft; nicht ſo kriechend und demüthig als der Slave, nicht ſo ſtolz und ſtörrig als der Britte. Er fühlt ſich glücklicher im häuslichen Leben, als im öffentlichen, ſtrebt mehr nach Glück, als nach Prunk. Durch ſeine perſönliche Tapferkeit und körperliche Stärke geht er aus gleichem, rechtem Kampfe, wo die Kraft und die Wucht des Schwertes und nicht Liſt und Tücke entſcheiden, als Sieger. Gottesverehrung, Achtung vor Regenten und Regierung, Geſetz und Recht, findet man bei ihm, wie irgendwo, und die Bewohner der nördlichen Hälfte des Landes zeichnen durch Keuſchheit und Sittſamkeit in Wort und Werk vor den ſlaviſchen Völkern und ihren weſtlichen und ſüdlichen Nachbarn ſich aus. Mit inniger Liebe umfaßt der Deutſche ſein Heimatland, iſt ein Freund der langen, liebgewordenen Gewohnheit, dabei aber nicht abgeneigt, das als gut und zweckmäßig Erkannte anzunehmen und ſich anzueignen. Kein Land iſt auf Erden, welches mehr Wiſſen und gründliche Kenntniſſe in ſich vereinigt, und kein Volk, welches von oben bis unten einer ſo vielſeitigen, allgemein verbreiteten Bildung ſich rühmen könnte. Die Deutſchen aber machen wenig daraus und aus ſich ſelbſt, und der große Haufen iſt ſogar der Meinung, daß die untern Volksklaſſen in andern Ländern nicht nur eben ſo weit vorgeſchritten ſein möchten, ſondern ſogar wirklich ſo weit vorgeſchritten ſeien. In Folge der Zerſplitterung des Landes fehlt es den Deutſchen an Volksgefühl und Volksſtolz. Deut-

Digitized by Google

ſche, welche ihr Geſammtvaterland lieben, über Landsmannſchaftsſucht, Kaſtengeiſt, Völkleinerei und Kleinſtaaterei erhaben, den deutſchen Bruder als Volksgenoſſen achten und freundſchaftlich begrüßen, ſind in Deutſchland nicht häufig und ſeltener im ſüdlichen, als im nördlichen Deutſchland. Der Altbaier, der Würtemberger und Schweizer ſehen den Preußen, Hannoverer und Holländer öfter nicht als Landsleute, ſondern als Ausländer an, als ob es nicht ein deutſches Land und Volk wäre, das von der Nordſee und Oſtſee bis auf die Alpen hinauf wohnt. Die Zerſplitterungen des deutſchen Volkes in ſo viele, zum Theil winzig kleine, Staaten und Stäätlein mögen vielleicht den Mangel an Gemeingeiſt und die Kälte der Deutſchen gegen alles das, was das Vaterland Großes und Hehres hervorgebracht hat, das aber gerade nicht durch den einen Staat oder das andere Stäätchen geworden iſt, erzeugt haben, und wahrſcheinlich iſt dieſe Zerſtückelung Urſache, daß die Deutſchen ſo kleinvölkiſch ſind.

§. 8.

In Deutſchland findet man faſt alle Beſchäftigungsweiſen und Gewerbe, welche man bei den unkultivirteſten und bei den gebildetſten Völkern der Erde antrifft.

Die Jagd, welche, in den unzugänglichſten Stellen der Alpen, für den Gemſenjäger oft nicht nur höchſt beſchwerlich, ſondern lebensgefährlich iſt, wird in den ebeneren Strichen Deutſchlands nicht nur durch Ausübung, ſondern auch auf wiſſenſchaftlichem Wege erlernt und, zur Kunſt erhoben, gewöhnlich mit der Forſtwiſſenſchaft verbunden.

Die Fiſcherei wird beſonders ſtark an den deutſchen Küſten und in Norddeutſchland, in den zahlreichen Seen und großen und kleinen Flüßen, betrieben. Das mittlere und ſüdliche Deutſchland ſind fiſcharm, im Vergleiche mit den deutſchen Küſtenländern. Die große Fiſcherei, welche von einigen Städten der Niederlande und des nördlichen Deutſchlands in entfernten Meeren getrieben wird, iſt weit nicht ſo beträchtlich, als ſie ſein könnte, obgleich es an erfahrenen Leuten, und den Mitteln, Schiffe dazu auszurüſten, nicht fehlt. In einigen Gegenden des ſüdlichen Deutſchlands wird auf die Teichfiſcherei, welche aber von keinem großen Belang iſt, Beträchtliches verwendet.

Die Pflege der Hausthiere, die Viehzucht, iſt in Deutſchland ein höchſt wichtiger Erwerbszweig, und gewährt Millionen Menſchen Nahrung und Beſchäftigung. Die meiſten Regierungen ſind bemüht, dieſem Zweige des Volks-Wohlſtandes, durch mannigfache Unterſtützungen, Beförderungen und Erleichterungen, immer größere Ausdehnung zu verſchaffen, damit die Einfuhr aus fremden Landen vermindert, und die Ausfuhr vermehrt werde, und viele der Wohlhabenden, welche Viehzucht und Ackerbau vereinigt als ihre Hauptbeſchäftigung betrieben, laſſen ſich's ſehr angelegen

ſein, ihren Viehſtand zu vermehren, und auch zu veredeln. Seit den letzten Jahrzehenten hat der Viehſtapel Deutſchlands außerordentlich an Zahl, und durch Veredlung auch an Werth zugenommen, und wenn man die geſammten deutſchen Staaten, als ein Ganzes zuſammennimmt, haben dieſelben nicht nur Vieh genug für den eigenen Bedarf, ſondern noch viele Stücke zur Ausfuhr übrig.

Die ſchönſten, ſchnellſten und geſuchteſten deutſchen Pferde ſind die mecklenburger, welche ſich beſonders als Reitpferde und für leichte Reiterei vortrefflich gebrauchen laſſen. Schwerer ſind die Pferde aus Holſtein, die in Süddeutſchland häufig für mecklenburgiſche Pferde ausgegeben und verkauft werden, und die ſich beſonders für Kutſchgeſpanne und ſchwere Reiterei eignen. Sehr groß und ſchwer, und daher für Frachtfuhrleute brauchbar, ſind die Pferde aus Salzburg und Oberöſterreich. Am höchſten ſteht in Deutſchland die Pferdezucht in Mecklenburg, wo viele Pächter und Gutsbeſitzer kleinere und größere Geſtüte haben, und einige der ſchönſten Geſtüte, nicht nur Deutſchlands, ſondern auch Europa's vorhanden ſind.

Die Rindviehzucht iſt über ganz Deutſchland verbreitet, und beſonders wichtig in wieſenreichen Küſtenländern Norddeutſchlands und auf dem Alpengebirge. Einige glauben, ja man darf wohl ſagen viele (namentlich ſolche, welche noch nie reine, unvermiſchte Milch in den norddeutſchen Maſchländern getrunken haben) halten dafür, daß die Milch des Viehes, welches auf den Alpen waidet, beſſer ſei, als die Milch in den norddeutſchen Küſtenſtrichen. Ich glaube das Gegentheil, und bin feſt überzeugt, daß jeder, welcher an Ort und Stelle ſich überzeugt, und parteilos urtheilt, mir beiſtimmen wird. Die Butter iſt im nördlichen Deutſchland (wo ſie meiſtens geſalzen iſt, während ſie in Süddeutſchland ungeſalzen verkauft wird) ſehr viel ſchmackhafter als in Süddeutſchland. In einem Theile des mittleren Deutſchlands, und in Süddeutſchland heißt die über dem Feuer zerlaſſene Butter „Schmalz," während man in Norddeutſchland unter Schmalz das Fett von Gänſen und Schweinen verſteht. Die Rinderheerden ſind in Süddeutſchland weit nicht ſo zahlreich und häufig, als in den norddeutſchen Küſtenländern. Die Raſſen des Rindviehes ſind in den einzelnen Landſchaften ſehr verſchieden. Im Allgemeinen hat das Vieh auf dem Alpengebirge einen gedrungeneren Wuchs, einen dickern Hals und Kopf, als das Vieh im Flachlande, ſo daß eine Kuh aus dem Alpengelände mit ihrem Vordertheile einem Bullen (Hummel, Hagen) aus dem Flachlande ähnlich iſt.

Die Schafzucht, welche ſeit zwanzig Jahren außerordentlich zugenommen hat, ſteht ſchon lange im Königreiche Sachſen auf einer ſehr hohen Stufe der Vervollkommnung. Im nördlichen Deutſchlande ſind größere Schafheerden, als in Süddeutſchland, und es reicht die gewonnene Wolle nicht nur für den eigenen Bedarf hin, ſondern es wird auch ſehr

Digitized by Google

viele davon ausgeführt. Der größte und beſuchteſte Wollmarkt in Deutſchland wird jährlich zu Breslau gehalten.

Die Schweinezucht wird in allen deutſchen Landſtrichen, beſonders in Baiern und Norddeutſchland, ſtark getrieben, und obgleich man annehmen kann, daß auf jeden Einwohner ein Drittheil bis die Hälfte eines geſchlachteten Schweines gerechnet werden darf, werden doch noch viele lebende Schweine ausgeführt, und fremde Schiffe in den deutſchen Häfen mit Schweinefleiſch verproviantirt. Im ſüdlichen Baiern ſind die Schweine zweifarbig, halb weiß und halb braun.

Ziegen werden in Deutſchland vorzüglich in gebirgigen Gegenden, am meiſten im Alpengebirge gehalten. In den ebneren Gegenden Norddeutſchlands ſind ſie ſelten.

Federvieh wird in Deutſchland ſehr viel gezogen. Hühner ſind in Baiern und Oeſterreich beſonders häufig. Truthühner findet man im nördlichſten Deutſchland am häufigſten, wo auch Gänſe und Enten häufiger, als in den übrigen Theilen Deutſchlands ſind.

Ueber die Größe des Viehſtandes ſind von einigen Staaten ganz zuverläſſige Zählungen, von andern ältere Zählungen oder Schätzungen vorhanden, und von manchen fehlt es gänzlich an glaubwürdigen Angaben. In nachſtehender Ueberſicht ſind die beiden größten Staaten, welche Mitglieder des deutſchen Bundes ſind, als Ganze (auch mit ihren außerhalb des Bundes liegenden Beſitzungen) aufgenommen.

Digitized by Google

Viehſtapel einiger Staaten.

Name des Staates	Anzahl der Pferde und Maulthiere	Anzahl der Eſel	Anzahl des Rindviehes	Anzahl der Schafe	Anzahl der Schweine	Anzahl der Ziegen	Anzahl des Geflügels
Oeſterreich	2.200.000	?	12.000.000	20.000.000	5.600.000	850.000	
Preußen	1.390.000	?	4.446.400	11.966.000	1.736.000	200.000	
Baiern	335.000	?	1.950.000	1.280.000	1.500.000	100.000	
Hannover	225.000	?	660.000	1.600.000	1.000.000		
Würtemberg	94.300	?	790.000	520.000	202.000	21.200	
Baden	73.200	700	546.000	180 000	300.000	25.000	2.000.000
Sachſen	80.000	?	500.000	1.500.000	300.000		
Beide Mecklenburg . . .	90.000	?	220.000	900.000	100.000	wenige	
Kurheſſen	43.000		175.000	400.000	150.000		
Heſſen-Darmſtadt	38.100		244.000	225.000	140.000	11.700	
Oldenburg	33.500		150.000	260.000	56.000		
Naſſau	9.500		175.000	136.000	60.000	8.700	
Braunſchweig	53.000		92.000	300.000	48.000		
Sachſen-Weimar	12.000		80.000	240.000	48.000		
Waldeck	5.800		20.000	25.000	8.000		
Schweiz	95.000		750.000	450.900	200.000	200.000	
Niederlande	440.000		1.800.000	1.280.000	950.000		

§. 9.

Allenthalben, wo der Boden es zuläßt, iſt in Deutſchland der Ackerbau mehr oder minder im Flor; am höchſten ſteht er in Mecklenburg, Holſtein, einem Theile von Hannover und in Braunſchweig, nächſt dem in Sachſen, Böhmen, einem Theile Oeſterreichs und des ehemaligen Frankens. Im nordöſtlichen Deutſchland wird der Ackerbau mehr im Großen, im Südweſten oft auf ſehr kleinen Feldſtückchen getrieben, ſo daß er ſich dem Gartenbau nähert. Während man in Mecklenburg einzelne Güter antrifft, die gegen eine Million und darüber □ Ruthen *) Oberfläche haben, ein mittelgroßes Gut in Mecklenburg deren 400.000 bis 500.000 hat, findet man in Würtemberg Ackerſtückchen, auch Güter genannt, die zuweilen ein Milliontheil ſo groß, häufiger den hunderttauſendſten Theil ſo groß ſind, als ein Gut in Mecklenburg. So ſieht man im nordöſtlichen Deutſchland, wo Schlagwirthſchaft getrieben wird, z. B. einen Schlag (das iſt ein Theil eines Gutes) als ein unabſehbares Feld bloß mit Roggen, einen andern bloß mit Klee, einen dritten mit Hafer u. ſ. w. beſäet, während auf einem anderen Häker, Pflüger und Egger beſchäftigt ſind, und auf wieder einem andern große Viehheerden waiden. Im ſüdweſtlichen Theile Deutſchlands dagegen ſteht auf den kleinen Ackerſtückchen oft Alles bunt durcheinander. Während der eine auf ſeinem Feldchen Dinkel geſäet hat, baut der eine Nachbar daneben Hanf, der andere Nachbar Kartoffeln, der dritte Reps, der vierte Hafer. — Deutſchland bringt weit mehr Getraide hervor, als es für Menſchen und Vieh gebrauchen kann, beſonders die fruchtbaren Striche in Norddeutſchland. Es iſt ein ziemlich allgemein verbreiteter Irrthum, daß der Boden in Süddeutſchland fruchtbarer ſei, als in Norddeutſchland. Das iſt keinesweges ſo, ſondern das Umgekehrte iſt der Fall. Norddeutſchland hat viel Sand- und Moorboden, Süddeutſchland dagegen viele des Anbaues unfähige Gebirgsſtriche. Die überaus fruchtbaren Maſchſtriche (auch Marſchland genannt) kennt Süddeutſchland nicht, und obgleich der Boden in Süddeutſchland, in Folge der verbreiteteren Stallfütterung, mehr Dünger erhält, als in Norddeutſchland, wird er bei gleicher Behandlung nie den Ertrag an Körnern

*) Eine ſolche □ Ruthe hat 16 reiniſche Fuß Länge und Breite, alſo 256 reiniſche Geviertfuß. Das Gut Tornow, in Mecklenburg Strelitz enthält, nach dem Staatskalender, 1.200.000 □ Ruthen, das Gut Brohm 1.095.700 □ Ruthen, und andere Güter, gerade wie ſie im Staatskalender aufeinander, nach den Buchſtaben, folgen, als: Ballin mit 508.000 □ Ruthen, Barsdorf mit 876.000 □ Ruthen, Baſſow mit 205.600 □ Ruthen, Bergfeld mit 433.000 □ Ruthen, Beſeritz mit 523.170 □ Ruthen ſind im ſüdweſtlichen Deutſchland etwas Unerhörtes. Dabei iſt noch zu bemerken, daß Barsdorf zwar ein großes, Baſſow dagegen nur ein kleines Gut iſt.

Digitized by Google

liefern. Roggen, welcher Mannshöhe hat, iſt in Süddeutſchland, ſelbſt auf fruchtbaren Feldern, ſelten.

Den Acker bearbeitet man in Deutſchland entweder mit dem Pfluge, von welchem es in verſchiedenen Gegenden verſchiedene Arten giebt, welchen Pferde, Ochſen oder Kühe ziehen, oder mit dem Haken, einem Ackergeſchirr ohne Räder, welches dem Pfluge ähnlich iſt, und von Ochſen gezogen wird, und beſonders in einigen Gegenden Norddeutſchlands üblich, mir in Süddeutſchland aber (außer in Muſtern) noch nicht vorgekommen iſt, und mit der Egge und dem Karſte *). Kleinere Ackerſtücken, beſonders Gärten, werden mit dem Spaten umgegraben oder mit dem Karſte umgehackt, und mit dem Rechen (im Plattdeutſchen Hark') geebnet.

Der Gartenbau und Obſtbau ſind im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande weit ſtärker, als in Norddeutſchland, doch ſind natürlich die Gebirge und hochliegenden Landſtriche davon auszunehmen, denn z. B. in Altbaiern, zwiſchen dem Lech, dem Inn und der Donau, wächst weit weniger Obſt, als in der Mark oder Mecklenburg. In den Reingegenden und Neckargegenden giebt es außerordentlich viel Obſtbäume. Aprikoſen und Pfirſiche müſſen im nördlichſten Deutſchlande im Winter ſchon gegen die Kälte verwahrt werden, auch erfrieren in ſehr ſtrengen Wintern daſelbſt zuweilen die Wallnußbäume, wenn ſie nicht geſchüpt ſind.

Weinbau wird im Großen nur in Süddeutſchland getrieben, und zwar im Reingebiete und im untern Donaugebiete. Der Weinbau im Elblande und Weſer- und Odergebiete iſt von keinem großen Belange. Im obern Donaugebiete, vom Urſprunge dieſes Stromes bis nach Oeſterreich hinein iſt kein Weinbau. Dagegen wird ein Gewächs, welches wie Wein ausſieht, und einige Aehnlichkeit mit Eſſig hat, um den Bodenſee herum gewonnen. In dem weiten Thale, welches der Rein, von Baſel bis unterhalb Mainz und bis an den Taunus durchfließt, ſind, auf beiden Seiten, die untern Hänge der Gebirge, ſowohl in Baden, Heſſen-Darmſtadt und Naſſau, als im Elſaß und im baieriſchen Reinkreiſe mit Reben bekränzt. Dort wächst der beſte und meiſte deutſche Wein. Im Neckarthale von Tübingen abwärts, ſo wie in mehren Nebenthälern des Neckargebietes, wird auch viel Wein gebaut, der aber an Güte den Weinen aus den Reingegenden nachſteht. Der Mainwein, beſonders der, welcher in der Gegend von Würzburg wächst, gehört ebenfalls zu den beſten deutſchen Weinen.

Zu den vorzüglichſten Reinweinen gehören, der Johannisberger, Steinberger, Grafenberger, Rüdesheimer, Markebrunner,

*) Der Karſt iſt eine, meiſt zweizinkige Hacke, nur in gebirgigen Landſtrichen gebräuchlich, daher im Flachlande unbekannt.

Digitized by Google

Geiſenheimer, Hattenheimer und Erbacher, welche gelblichweiße Farbe und einen angenehm ſäuerlichen Geſchmack haben. Der Asmannshäuſer, der Nieder-Ingelheimer (welcher auf der linken Seite des Reines wächst) ſo wie die Weine von Bacharach, Kaub, Lahnſtein, Boppart, Oberweſel und Lorch haben rothe Farbe. Die Reinweine, welche auf der linken Seite des Stromes wachſen, und Reinweiler genannt werden, ſind nicht ſo hoch geſchätzt, als die Weine des Reingau's. Es gehören dazu der Nierenſteiner, die Liebfrauenmilch (welche bei Worms wächst), der Laubenheimer, der Bodenheimer, der Stockenheimer, der Biſchheimer, und der Wieſenauer.

Die Weine in Reinbaiern als der Deidesheimer, Dürkheimer, Musbacher, Neuſtädter, Forſter und Wachenheimer ſtehen den Reinweilern nach.

Von den badenſchen Weinen ſind die aus dem Oberlande, die ſogenannten Markgräfler, welche bei Sulzburg, Kaſtelberg, Laufen, Müllheim, Auggen, Steinenſtadt, Schliengen, Mauchen, Kandern, Weil, Tüllingen, Haltingen, Kleinen, Kems, Grenzach und Iſtein wachſen, die beliebteſten.

Die Weine aus dem Breisgau und vom Kaiſerſtuhle ſind nicht ſo ſtark und angenehm, als die Markgräfler. Es gehören dazu die Weine welche bei Norſingen, Ebringen, am Schloßberge bei Freiburg, im Glotterthale, bei Achkarren, Ibringen, Bikenſohl, Biſchoffingen, Königsſchafhauſen, Leiſelheim und Tannacker bei Endingen wachſen.

Die ortenauer Weine ſind ſtark, aber nicht ſo mild, als die Markgräfler. Die beſten wachſen bei Zell, Ortenberg, Gengenbach, Oberkirch, Sasbach, Durbach, Staufenberg; geringere ſind im Bühlerthale, bei Neuweier, Steinbach, Baden, Ettlingen, Stupfrich und Durlach. Die pfälzer Weine ſind vorzüglich zu Laudenbach, Hemsbach, Sulzbach, Weinheim, Großſachſenheim, Handſchuchsheim, Neuenheim, Heidelberg, Rohrbach und Wiesloch.

Die Tauberweine ſind zum Theil ſehr gut, und leichter, als die Frankenweine, namentlich als der vortreffliche Steinwein und Leiſtenwein, beſonders ausgezeichnet davon ſind der Wertheimer und Gerlachsheimer, auch wächst bei Lauda, Königheim, Schüpf und Tauber-Biſchofsheim guter Wein.

Unter den Weinen, welche am untern Maine (zwiſchen Frankfurt und Mainz) wachſen, ſind der Hochheimer, Wickerter und Maſſenheimer die vorzüglichſten.

Die Moſelweine ſind leichter und ſäuerlicher, als die Weine aus dem Reingaue.

Digitized by Google

In Baiern werden (beſonders im Reinkreiſe) jährlich, im Durchſchnitte, 1.256.000,
in Preußen 346.000,
in Baden 216.000,
in Würtemberg 127.000 Eimer, und
in Naſſau 45 bis 50.000 Ohm gewonnen.

§. 10.

Der Bergbau wird im öſtlichen Theile des Alpengebirges, und beſonders in den Gebirgen des mittlern Deutſchlands ſehr ſtark getrieben, und nirgend wiſſenſchaftlicher behandelt, woher es denn auch gekommen iſt, daß die deutſchen Bergſchulen Muſter für alle Länder geworden ſind, und deutſche Bergleute überall gerne aufgenommen werden. Die Menge der gewonnenen Mineralien iſt oben auf der Tabelle zur Seite 522 angegeben.

§. 11.

In Deutſchland werden faſt alle nur denkbare Gewerbe getrieben, und es haben dieſelben ſich ſeit 20 Jahren ungemein gehoben und vervollkommnet. Eiſen- und Stahlwaaren werden in manchen Gegenden Deutſchlands eben ſo gut und geſchmackvoll, hin und wieder ſogar beſſer, als in Großbritannien geliefert. Geſchirre aus Thon- und Porzellanerde werden ausgezeichnet ſchön, und beſonders zu Berlin und Meißen vielleicht beſſer, als irgend ſonſt wo verfertigt. Glas wird von vorzüglicher Güte, beſonders in Böhmen, gemacht, und vieles davon in fremde Länder ausgeführt. Flachs und Hanf werden faſt überall verarbeitet, beſonders in Schleſien, Böhmen und dem ſüdlichen Theile der Niederlande. Papier wird ſeit einem Jahrzehend weit mehr und beſſer, als früher geliefert, doch erreichen die feinſten Sorten deſſelben das in England gemachte feinſte Papier noch bei weitem nicht. Arbeiten aus Holz werden in manchen deutſchen Gebirgsgegenden, und in Nürnberg viele geliefert und weit und breit verſchickt. Die Bearbeitung der Wolle hat in den preußiſchen Reinlanden die höchſte Stufe erreicht, und die Tücher und Zeuge, welche daſelbſt gemacht werden, halten den Vergleich mit dem Beſten, was das Ausland der Art aufzuweiſen vermag, aus. Die Seidenmanufakturen, welche in der neueſten Zeit ſehr an Ausdehnung gewonnen haben, reichen für den Bedarf noch nicht aus. Die Lederbereitung iſt ſo ausgebreitet, daß aus Deutſchland viel Leder in das Ausland ausgeführt wird. Die vielen übrigen Gewerbe ſind weiter unten, bei den Landſtrichen und Ortſchaften, wo ſie vorzüglich im Gange ſind, angeführt.

Digitized by Google

§. 12.

Der Handel Deutſchlands iſt, ſowohl im Innern als mit dem Auslande, ſehr bedeutend, und hat durch die Vereinigung mehrer deutſcher Staaten, wodurch manche Hemmniſſe aufgehört haben, in der neueſten Zeit große Fortſchritte gemacht. Das Nähere darüber iſt bei den einzelnen Staaten, unten angegeben, wo auch die (leider ſo verſchiedenen) Maße und Gewichte genannt ſind. In Norddeutſchland ſind im Allgemeinen die wichtigſten Handelsſtädte und die meiſten fahrbaren Gewäſſer, und es wird daſelbſt nach Thalern und Groſchen, in Süddeutſchland nach Gulden und Kreuzern gerechnet. Die Ortsentfernungen werden in Norddeutſchland in Meilen, in Süddeutſchland in Stunden angegeben.

§. 13.

In keinem Lande haben die Wiſſenſchaften eine höhere Stufe und allgemeinere Verbreitung erreicht, als in Deutſchland, denn nirgend ſind, ſelbſt in den unterſten Volksklaſſen, ſo viele Kenntniſſe anzutreffen. Schulen aller Art, von den Anfangsſchulen bis zu den Hochſchulen, ſind in keinem Lande der Erde ſo viele, als in Deutſchland, und von keinen Regierungen wird ſo ſehr für allgemeine Volksbildung und für höhere Bildung geſorgt, als von den deutſchen. Ein junger Menſch von zwölf Jahren, welcher nicht leſen und ſchreiben kann, iſt in den meiſten deutſchen Saaten, namentlich in denen, wo die Einwohner Proteſtanten ſind, eine Seltenheit.

Die Künſte haben in Deutſchland große Meiſter und viele Heger und Pfleger gefunden, doch ſollen die Italier in der Malerei und Bildhauerkunſt, nach einigen auch in der Muſik den Deutſchen voraus ſein, wenn gleich ſie nach dem Urtheile vieler, wenigſtens in der Muſik, hinter Deutſchland zurück ſind. In Deutſchland hat aber das, was aus der Fremde kömmt, oder alt iſt, gewöhnlich mehr Werth als das Eigenthümliche und Neue, denn vom Heimiſchen pflegt man allgemein zu ſagen, daß es nicht weit her ſei.

§. 14.

Die Bewohner Deutſchlands bekennen ſich (die Juden ausgenommen) zur kriſtlichen Religion, und zwar der größte Theil von Norddeutſchland zur proteſtantiſchen oder evangeliſchen, der größte Theil von Süddeutſchland zur katholiſchen Kirche. Die Proteſtanten zerfallen in viele mehr oder minder beträchtliche Sekten. Das Einzelne iſt weiter unten bei den einzelnen Ländern angegeben.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

25

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google